



LINK 2

Manual de uso

DESCUBRE NUEVOS HORIZONTES

BIENVENIDO

Te damos la bienvenida al equipo y agradecemos la confianza que depositas en nosotros al elegir un LINK 2 Niviuk.

Nos gustaría hacerte participe de la ilusión con que fue creado este LINK 2 y de la importancia y el cuidado que concedimos en el diseño y fabricación de este nuevo modelo con el fin de poder ofrecerte el máximo placer en cada vuelo bajo un LINK 2 Niviuk.

El LINK 2 no es una simple evolución, hemos partido de una página en blanco integrando las últimas innovaciones tecnológicas para que dispongas de un ala ideal para hacer realidad el sueño de volar y progresar.

¡Enciende el motor y descubre una nueva forma de volar! El LINK 2 nace como la vela ideal para iniciarte en el mundo del Paramotor, mejorando en todos los aspectos a su predecesora con un control más directo e intuitivo y una excelente estabilidad que te permitirá disfrutar de cada momento. El enlace perfecto entre tu pasión y el placer.

Estamos seguros que disfrutarás volando este LINK 2 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 & AIR GAMES SL 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

Este manual te ofrece la información necesaria para que reconozcas las características principales de tu nuevo parapente.

El mismo es de carácter informativo, es decir, que no te da la posibilidad de cumplir con los requerimientos de instrucción necesaria para poder pilotar una aeronave de estas características.

La instrucción como piloto es impartida por las escuelas de vuelo autorizadas en cada país en función de su reglamentación.

La habilitación del piloto es potestad de las autoridades aeronáuticas competentes.

Todas las indicaciones proporcionadas en este manual son de carácter informativo con el fin de prevenirte ante situaciones de vuelo adversas y potencialmente peligrosas.

Igualmente, te recordamos que es de suma importancia leer a conciencia la totalidad de los contenidos del manual de tu nuevo PARAPENTE.

Un uso indebido del equipo puede causar daños irreversibles, incluso la muerte. Ni el fabricante ni el distribuidor no pueden asumir la responsabilidad por el mal uso del material. Es responsabilidad única del piloto utilizar su equipo de forma adecuada.

ÍNDICE

BIENVENIDO	2	4.3 VUELO ACELERADO	14
MANUAL DE USO	2	4.4 PILOTAJE SIN FRENOS	14
1. CARACTERÍSTICAS	4	4.5 NUDOS EN VUELO	14
1.1 ¿PARA QUIÉN?	4	5. PERDER ALTURA	15
1.2 HOMOLOGACIÓN	4	5.1 OREJAS	16
1.3 COMPORTAMIENTO EN VUELO	4	5.2 BANDAS B	16
1.4 CONSTRUCCIÓN, MATERIALES	5	5.3 BARRENA	17
1.5 ELEMENTOS COMPONENTES	6	6. MEDIOS ESPECIALES	17
2. DESEMPAQUETADO Y MONTAJE	7	6.1 VUELO A REMOLQUE	17
2.1 ELECCIÓN DEL LUGAR	7	6.2 VUELO ACROBÁTICO	17
2.2 PROCEDIMIENTO	7	7. CUIDADO Y MANTENIMIENTO	17
2.3 MONTAJE AL MOTOR	7	7.1 MANTENIMIENTO	17
2.4 TIPO DE ARNÉS	7	7.2 ALMACENAJE	17
2.5 MONTAJE DEL ACELERADOR	7	7.3 REVISIÓN Y CONTROLES	18
2.6 TRIMMERS	9	7.4 REPARACIONES	18
2.7 REVISIÓN E HINCHADO EN LLANO	10	8. SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD	18
2.8 AJUSTE DE LOS FRENOS	10	9. GARANTÍA	18
3. PRIMER VUELO	10	10. ANEXOS	20
3.1 ELECCIÓN DEL LUGAR	10	10.1 DESCRIPCIÓN DATOS TÉCNICOS	20
3.2 PREPARACIÓN	10	10.2 DESCRIPCIÓN MATERIALES	21
3.3 PLAN DE VUELO	10	10.3 ELEVADORES	22
3.4 CHEQUEO PRE-VUELO	10	10.4 PLANO DE SUSPENTAJE	23
3.5 HINCHADO, CONTROL Y DESPEGUE	11	10.5 LONGITUD LÍNEAS LINK 2 21	24
3.6 ATERRIZAJE	11	10.6 LONGITUD LÍNEAS LINK 2 23	25
3.7 PLEGADO	11	10.7 LONGITUD LÍNEAS LINK 2 25	26
4. EN VUELO	12	10.7 LONGITUD LÍNEAS LINK 2 27	27
4.1 VUELO EN TURBULENCIA	12	10.7 HOMOLOGACIÓN	28
4.2 POSIBLES CONFIGURACIONES	12		



1. CARACTERÍSTICAS

1.1 ¿PARA QUIÉN?

El LINK 2 es una vela diseñada para usarse con motor. Es adecuado para cualquier tipo de vuelo en paramotor, pero diseñado específicamente para el rango de pilotos que desean volar sin complicaciones y seguridad, pero disfrutando de los últimos avances y tecnologías aportados a nuestro deporte. Pilotos noveles o autónomos que reclaman velocidad y solidez, en su equipo y que puedan usarlo tanto en vuelos locales o en largas rutas.

1.2 HOMOLOGACIÓN

Air Turquoise SA ha probado a fondo la resistencia estructural de la LINK 2 y certifica su conformidad con todos los requisitos definidos por DGAC. El procedimiento de prueba se ha logrado de acuerdo con la metodología de las normas EN 926-1:2015 & LTF NFL II-91/09 capítulo 3.

El test de tracción soportó la exigencia de resistir 1.200 daN de choque. El test de carga, soportó la exigencia de resistir a los 5,25G de su carga máxima de despegue durante 3 segundos. 267 kg.

La habilitación del piloto es potestad de las autoridades aeronáuticas competentes.

Para ver el desglose de los test de vuelo y el nº de homologación correspondiente ver paginas finales o en www.niviuk.com

1.3 COMPORTAMIENTO EN VUELO

Todo el equipo de NIVIUK Gliders realizó un extenso y minucioso trabajo de diseño, una puesta a punto con muchas horas de pruebas e innumerables vuelos, con bastantes prototipos ensayados y en todas las condiciones de vuelo posibles. Todo este intenso trabajo de desarrollo apoyado por la experiencia de todo el equipo es el que ha conseguido lograr un producto de inmejorable comportamiento.

Ligereza al mando, precisión en la respuesta, manejabilidad, seguridad, estética y una alta estabilidad conseguida gracias a los refuerzos del borde de ataque, el SLE (Structured Leading Edge) son algunas de las cualidades que presenta esta ala perfectamente adaptada a las necesidades del vuelo motorizado.

Su comportamiento en el hinchado es el primer paso para apreciar su obediente talante. Su ligereza, tanto de peso como de mando, resultan determinantes para que todas las acciones a realizar durante el vuelo puedan ser llevadas a cabo con total libertad.

En el despegue se consigue un hinchado más fácil ayudado por la nueva tecnología SLE con menos peso en el borde de ataque que proporciona una mayor rigidez de las bocas y una fácil colocación del ala. También gracias al tipo de hinchado que es progresivo y sin aceleraciones el piloto dispone de tiempo extra, una vez el ala esta sobre su cabeza y decide empezar la carrera.

La carrera de despegue uno de los puntos más comprometidos y en donde los pilotos necesitan disponer de ayudas tecnológicas a su alcance para que esta no comprometa el despegue y este pueda ser realizado de manera sencilla, rápida y segura. Los perfiles tradicionales necesitan de una velocidad elevada para conseguir una sustentación adecuada, dicho de otra manera, es necesario una carrera rápida y larga, quedando el piloto expuesto a tener que abortar el despegue si no se cumplen todos los requisitos. Con la aportación tecnológica empleada en el LINK 2, el ala despega mucho antes, sin necesitar de tanta velocidad ni de tanta distancia en la carrera ya que la sustentación se produce casi de inmediato requiriendo del piloto una carrera corta y de menor velocidad.

Ya en el aire, precisión en la respuesta, manejabilidad, seguridad, estética y unas buenas prestaciones son conseguidas gracias a la utilización de la misma tecnología en borde de ataque SLE que tantos éxitos nos ha aportado en la alta competición y que ahora es perfectamente adaptado a esta ala de paramotor para disfrute de los pilotos de esta disciplina.

Su mando te deja claro que ligereza y eficacia son conceptos que se complementan, incluso en las condiciones más adversas toda orden es transmitida con diligencia siendo la respuesta del LINK 2 la esperada. Su manejabilidad se mostrará en todas las facetas del pilotaje como un verdadero aliado del piloto, permitiéndole explorar más allá de sus conocimientos sin riesgo a una mala respuesta por parte del LINK 2. A medida que soltamos los trimmers el ala se transforma, se vuelve mucho más rápida y compacta penetrando sin problemas. El freno es utilizable durante todo el recorrido del trimmer, incluso si aceleramos. Las prestaciones de esta nueva ala quedan sustancialmente por encima de la media en este tipo de alas. El esfuerzo del motor o el empuje necesario quedan situados en el rango medio bajo. Su consumo es muy moderado y todo gracias a la eficacia de un perfil perfectamente diseñado para obtener la máxima tranquilidad en todas las facetas del vuelo.

Para el aterrizaje, tenemos que invertir el mismo proceso descrito en el despegue y obtendremos una parada sin velocidad con un planeo corto y con la total posibilidad de dirigir el ala donde precisemos. Ya sea la toma grande o pequeña, nuestro LINK 2 tomará en ella con precisión y una restitución excelentes.

Vale la pena recordar que el mejor parapente en manos de un mal piloto no garantiza un final feliz, la seguridad pasiva del LINK 2 debe de estar acompañada además, por la seguridad pasiva en los demás elementos del equipo de vuelo, relación potencia motor – peso, silla, casco, paracaídas de emergencia, etc. Este extraordinario comportamiento del LINK 2 y un pilotaje con sentido común nos permitirán disfrutar de muchas horas de vuelo con total tranquilidad.

1.4 CONSTRUCCIÓN, MATERIALES

El LINK 2, goza de todas las técnicas de construcción y ensamblaje utilizadas en nuestras instalaciones y está construido con la más cuidadosa selección de materiales actuales, dispone de aplicaciones tecnológicas, complementos destinados a mejorar la comodidad del piloto e incrementando rendimiento y seguridad.

El equipo de Niviuk tiene como objetivo la evolución y mejora permanente en todos los productos diseñados. Las tecnologías desarrolladas los últimos años, nos han permitido aportar al deporte velas cada vez más evolucionadas y con mayores prestaciones, en definitiva, velas cada vez mejores. Es en este contexto que hay que destacar las tecnologías que aporta este nuevo modelo.

RAM Air Intake.- se caracteriza por la disposición de las bocas de entrada de aire, de tal forma que éstas permiten un óptimo mantenimiento de la presión interna. Gracias a esta disposición podemos reducir su tamaño, manteniendo el mismo caudal de abastecimiento en todos los ángulos de trabajo y mejorar el flujo laminar a su alrededor. Más consistencia en todo el rango de velocidades y un mejor rendimiento sin renunciar a la seguridad.

TNT.- Una revolución de la técnica a base de titanio. El uso de nitinol para construir la estructura interna de la vela permite dibujar un perfil más uniforme y reducir el peso para ganar eficiencia en vuelo. El nitinol aporta total resistencia a la deformación, al calor o a la rotura.

SLE.- Una estructura que otorga mayor rigidez en el eje frontal del ala, sin quitar flexibilidad a los ejes lateral y transversal. Reduce la superficie de mylar utilizada en los perfiles anteriores reduciendo peso permitiendo un inflado más fácil.

3DP.- Es un nuevo patronaje y sistema de corte de los paneles para cubrir la necesidad de moldear con precisión el borde de ataque. Creando paneles independientes para cada uno de los cajones de la

parte frontal de la vela, la tela quede más tensa y sin arrugas. En el corte se busca la mejor orientación de la tela de cada panel según su localización. Si el patrón de la tela está correctamente alineado con los ejes de carga, ésta sufre menos deformaciones tras un repetido uso, por lo que el borde de ataque se ve beneficiado.

3DL- Al añadir una costura reforzada en el borde de ataque, damos más consistencia y volumen al perfil. Conseguimos un contorno 3D más eficiente

Con ellas aportamos un gran paso tecnológico en la construcción de las alas y una gran mejora en el confort de vuelo.

Para el proceso de construcción del LINK 2 se utilizan los mismos criterios, controles de calidad y estructura que en el resto de la gama. 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 un riguroso trabajo de corte extremadamente minucioso. Para el posterior marcaje y enumeración de cada pieza es utilizado el mismo minucioso sistema, evitando así posibles errores en este delicado proceso. 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.

Cada vela es controlada individualmente para su revisión ocular final. El tejido utilizado es el mismo que en el resto de la gama, ligereza, resistencia y durabilidad sin pérdida de color son sus garantías. Para el suspentaje se utiliza Technora con funda de Polyester en todas las ramificaciones.

El diámetro se acomoda en función de la carga de trabajo buscando el

mejor rendimiento con la menor resistencia. La funda protege el alma del suspenste de los rayos UV y de las abrasiones.

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

Todo el cono de suspentaje es medido en cada vela individualmente después de su montaje final en la campana.

Cada LINK 2 es empaquetado siguiendo las directrices de mantenimiento y conservación de los materiales más avanzadas. Los parapentes Niviuk están contruidos con materiales de primera calidad, acordes a las necesidades de rendimiento, durabilidad y homologación exigidos por el mercado actual.

Ver datos de materiales en páginas finales.

1.5 ELEMENTOS COMPONENTES.

El LINK 2 es entregado a su propietario con una serie de componentes que son de gran utilidad en el uso y mantenimiento de nuestro equipo:

- Una bolsa interior que permite mantener la vela protegida durante el almacenamiento y el transporte.
- Una cinta de compresión ajustable, que permite comprimir la bolsa interior, evitando que el aire aumente su volumen.
- Un kit de reparación con tejido ripstop autoadhesivo del mismo color del ala y piezas de repuesto para la seguridad de los maillones.
- Un protector de bandas, que evitará que las partes metálicas entren en contacto con el tejido durante el almacenamiento.
- Una mochila Koli Bag: esta no se incluye por defecto en el pack, pero es recomendable su compra, para transportar cómodamente la vela.

2. DESEMPAQUETADO Y MONTAJE

2.1 ELECCIÓN DEL LUGAR

Para el desempaque y montaje, recomendamos se realice en una pendiente escuela, o mejor 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 del LINK 2.

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

2.2 PROCEDIMIENTO

Retirar el LINK 2 de la mochila, abrirlo y desplegarlo, extendiéndolo 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 suspentas a las bandas. Identificar y ordenar las líneas A, B, C los frenos y las bandas correspondientes en la posición correcta, comprobando que queden libres de enganches y nudos.

2.3 MONTAJE AL MOTOR

Una vez posicionada la vela y preparado el motor, enganchar las las bandas al arnés del motor y colocar los trimmers en posición neutra. El fabricante del motor deberá de especificar los puntos de enganche. Las bandas del LINK 2 disponen de colores indicativos para cada lado.

- Derecha verde
- Izquierda rojo

Esta identificación facilita su uso, identifica cada lado ayudando en la lateralización y evita errores en el montaje.

Posicionar correctamente las bandas en los mosquetones 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.

2.4 TIPO DE ARNÉS

El fabricante de la motorización debe de tener previsto el tipo de enganche. Es también aconsejable que antes de volar el LINK 2, se realice un chequeo de la longitud de los frenos, enganchando el ala al motor, sentarse en la silla y comprobar que el piloto llega a los frenos y trimmers sin dificultad. El LINK 2 viene de serie provisto con una doble instalación preparada para que el piloto pueda adecuar sin problemas el punto de freno a su comodidad.

2.5 MONTAJE DEL ACELERADOR

El acelerador es un sistema no permanente de aumento de velocidad mediante la modificación del calado del perfil. El sistema de aceleración ya instalado de serie en las bandas no es modificable y es conforme a medidas y topes establecidos por la homologación.

El LINK 2 incluye un sistema de acelerador con un diferencial entre la banda A-D de 8,5 cm

El sistema de aceleración se acciona empujando con los pies la “barra del acelerador” -no entregada de serie en este modelo- que el piloto deberá instalar conectándola al sistema de aceleración en las bandas (Ver 2.5.1: “Instalación del acelerador”).

El sistema de aceleración utilizado es un sistema de acción/reacción: Partimos de un punto neutro y cuando presionamos sobre la barra de pie, aceleramos. En función de la presión podemos dosificar la velocidad deseada. Cuando dejamos de ejercer presión, el acelerador retorna al punto neutro inicial.

El acelerador es eficaz, sensible y preciso. Está habilitado perfectamente para ser usado en vuelo a voluntad del piloto. Con la posición neutral obtendremos velocidad estándar y planeo estándar. En cambio, con acelerador al máximo se obtiene velocidad máxima y se degrada el planeo.

- Punto neutro del acelerador: Las bandas A, B, C, D permanecen alineadas.
- Acelerador al máximo: La diferencia entre bandas A-D es de: 8,5 cm en todas las tallas

ATENCIÓN

Toda acción sobre el acelerador implica cambios sobre la velocidad, pero también sobre las reacciones del ala. Para más información, ver la homologación.

2.5.1. Instalación del acelerador.

Entendemos por acelerador la barra de pie que el piloto accionará para acelerar, junto con las dos líneas que lo unen a la instalación fija de las bandas. Una vez decidido el tipo de “barra de acelerador” que se desea utilizar, es necesario proceder a su instalación. A considerar:

- El piloto puede utilizar el tipo “barra de acelerador” que considere oportuno en función del tipo de arnés utilizado, preferencias, etc.
- Este complemento es desmontable para facilitar su conexión y/o desconexión a las bandas y su respectiva regulación.
- Para la instalación a través del arnés se deberán seguir las instrucciones del fabricante del arnés. La mayoría de arneses ya disponen de una instalación a tal efecto.
- La conexión estándar se realiza mediante un ingenio llamado gancho Brummel, donde se enfrentan las dos ranuras para entrelazarlas, asegurando su uso y conexión/desconexión. Sin embargo, puede ser utilizado cualquier sistema de empalme que sea seguro.

Conexión del acelerador mediante el paso del gancho Brummel.



2.5.2. Cambio del cordino en las bandas

A pesar de disponer de roldanas específicas con cojinetes para reducir la fricción al mínimo, la frecuencia con la que se utiliza el acelerador puede provocar su deterioro y que sea necesario reemplazarlo si se daña.

Por este motivo, en todos los modelos de Niviuk el cordino “bandas” es totalmente desmontable y fácilmente sustituible. El piloto puede utilizar el gancho Brummel, no utilizarlo, sacarlo, utilizar otro tipo de enganche, etc. Incluso está preparado para que las líneas de la barra de pie del acelerador sean fijadas directamente en la instalación de las bandas sin utilizar el cordino de las bandas. Esta última operación hace que la conexión/desconexión sea más laboriosa, pero permite disponer del máximo recorrido sin obstáculos que impidan su deslizamiento, muy útil en algunos modelos de arneses.

2.6 TRIMMERS

Utilización de los trimmers:

Los trimmers son un sistema de modificación ajustable del perfil. Se accionan liberando trimmers. Esta operación se realiza presionando suavemente sobre el bloqueador metálico "trimmer" permitiendo que se libere el recorrido de cinta deseado. Si dejamos de presionar la cinta queda de nuevo bloqueada en ese punto. En argot los pilotos llaman a esta operación "soltar trimmer".

Una vez bloqueado no vuelve solo a su estado inicial. El piloto es el único responsable de su bloqueo-desbloqueo.

La maniobra inversa se realiza tirando verticalmente y hacia abajo del tope de la cinta liberada, sin tocar para nada el bloqueador metálico. En argot "recoger trimmer".

Los trimmers deben de trabajar de manera simétrica.

- trimmers recogidos o punto neutro: Las bandas A, B, C, D permanecen alineadas.
- trimmers sueltos al máximo: La diferencia entre bandas A-D es de: 17 cm en todas las tallas

Despegue:

Gracias al perfil utilizado en el LINK 2, todas las facetas del despegue pueden ser controladas a voluntad por el piloto utilizando los trimmers. El sistema SLE pre-configura las bocas en la mejor disposición posible, ayudando tanto en el hinchado como a la rápida configuración del perfil. Esta aportación en sí misma ya representa una notable mejora en la fase de hinchado, principalmente sin viento. Pero nuestro mejor aliado en esta fase serán los trimmers. El LINK, incluso sin viento y con los trimmers cerrados hincha sin problema alguno. No obstante, podemos adecuar la velocidad de subida del ala liberando los trimmers hasta

ajustar la velocidad de ascenso adecuada a cada situación. No debemos confundir la velocidad de hinchado con la de carrera. Es importante recordar que la velocidad mínima de despegue se consigue con los trimmers cerrados a tope, a medida que aumentemos el recorrido del trim la velocidad de despegue necesaria será mayor. Así pues cada piloto dispone de la posibilidad de adecuar su carrera en función de los parámetros de cada despegue.

En vuelo:

El piloto dispone de un amplio recorrido de trimmers que le permite aumentar su velocidad a medida que libera trim. La numeración estampada en todo el recorrido del trim nos permite de manera directa y sencilla saber si el ala esta simétrica o asimétrica (compensación del par motor), saber en todo momento qué cantidad exactamente de trimmers tenemos liberado y cuánto nos queda por liberar o por recoger. Con esta numeración, el piloto se familiarizará rápidamente con su uso facilitando la automatización de la mecánica gestual sobre la acción de quiero más o menos trimmers de manera clara y con precisión. A trimmers recogidos, el LINK 2 es una máquina precisa, divertida, capaz de planear casi con el ralenti del motor. Todo esto manteniendo en todo momento la operatividad y disponibilidad de utilizar los frenos en todo el recorrido de su uso.

Aterrizaje:

De nuevo, el LINK 2 nos brinda la comodidad de poder terminar el vuelo sin la necesidad de una carrera larga y tediosa. Será necesario cerrar los trimmers al mínimo y el perfil se comportará como una vela convencional, con total operatividad en los frenos, con un planeo agradecido, una lenta velocidad de entrada y la posibilidad de tomar en un mínimo espacio con una restitución franca y efectiva. A recordar que con viento nulo la inercia debe de ser contrarrestada con la restitución de la frenada y/o la carrera del piloto. En aterrizajes con condiciones de viento moderado, al ser la velocidad-suelo más reducida, un simple frenado progresivo y la toma con el LINK 2 se producirán también de forma sencilla y suave. Si optamos por el aterrizaje con los trimmers

abiertos o medio abiertos, esto es posible, pero será necesario ir adecuando la frenada a la velocidad controlando y dosificando la frenada en el momento de la restitución, lógicamente necesitaremos más terreno que con los trimmers cerrados. El LINK transforma la velocidad en sustentación a medida que el piloto lo solicita, permitiendo un enorme margen de error y proporcionado un aterrizaje sencillo y eficaz, ya sea con brisa o sin ella.

2.7 REVISIÓN E HINCHADO EN LLANO

Una vez revisado todo el equipo y comprobar que las condiciones de viento son las apropiadas, podemos practicar en tierra el hinchado del LINK 2 tantas veces como sea necesario hasta familiarizarnos con su comportamiento. El hinchado del LINK 2 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 posicione a las (12) bastará un control apropiado con los frenos para retenerla sobre nuestra cabeza.

2.8 AJUSTE DE LOS FRENOS

Las líneas principales de los frenos, vienen reguladas de fábrica con la medida preestablecida en la homologación, 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 del LINK 2. En caso que fuera necesario modificar, 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.

Al cambiar la longitud de los frenos, se debe de comprobar que estos no actúen cuando el acelerador está siendo utilizado. Cuando aceleramos, El LINK 2 rota sobre la banda C haciendo que el borde de fuga quede más elevado. Debemos de comprobar que el freno está ajustado en función de esa longitud extra en la aceleración. Con la deformación del perfil corremos el riesgo de generar turbulencias y provocar un colapso.

3. PRIMER VUELO

3.1 ELECCIÓN DEL LUGAR

Para la realización del primer vuelo, recomendamos realizarlo en una pendiente suave (escuela) o en tu zona de vuelo habitual acompañado por un instructor certificado.

3.2 PREPARACIÓN

Para la preparación, repetir el procedimiento del apartado desempaquetado y montaje.

3.3 PLAN DE VUELO

Es necesario realizar un plan de vuelo previo, para evitar posibles errores en la toma de decisiones.

3.4 CHEQUEO PRE-VUELO

Una vez listos, y antes de despegar realizar otro chequeo del equipamiento, montaje correcto y líneas libres de enganches o nudos. Comprobar que las condiciones son las apropiadas para nuestro nivel de vuelo.

3.5 HINCHADO, CONTROL Y DESPEGUE

Tanto para el despegue a pie en motor como en Trike no se requiere de ninguna técnica en especial. El control del LINK 2 es intuitivo, el ala sube suave, fácil y progresivamente, se coloca en la vertical sin tendencia a los movimientos oscilatorios y sus correcciones en el caso de que fueran necesarias son admitidas con una amplia tolerancia, informando al piloto en todo momento de la situación. Los frenos son operativos en todo momento y permiten sin problemas tanto las correcciones como el control del ala.

Una vez el piloto decida que el despegue será realizado, el LINK 2 dispone de una toma de carga excelente, el empuje de la motorización es transformado en sustentación en una corta distancia, incluso en el despegue con trike la sustentación aparece poco después de los 25 k/h de manera clara y sin falsas tomas.

La fase de despegue en condiciones de viento nulo no supone contratiempo alguno para el LINK 2. Ha sido diseñado para que la vela suba fácilmente, no se adelante, ni se quede retrasada, contando además, con una estabilidad direccional excelente y una toma de carga rápida y progresiva. Realizar una acción de hinchado suave y progresiva, no necesita energía de más. Recordemos la importancia de la posición de los trimmers, ver apartado 2.6

3.6 ATERRIZAJE

De nuevo el perfil del LINK 2 nos brinda la comodidad de poder terminar el vuelo sin la necesidad de una carrera larga y tediosa. Será necesario cerrar los trimmers al mínimo y el perfil se comportará como una vela convencional, con total operatividad en los frenos con un planeo agradecido, una lenta velocidad de entrada y la posibilidad de tomar en un mínimo espacio con una restitución franca y efectiva. A recordar que con viento nulo la inercia debe de ser contrarrestada con la restitución de la frenada y/o la carrera del piloto.

En aterrizajes con condiciones de viento moderado, al ser la velocidad suelo más reducida, un simple frenado progresivo y la toma con la LINK 2 se producirán también de forma sencilla y suave. Si optamos por el aterrizaje con los trimmers abiertos o medio abiertos, este es posible, pero será necesario ir adecuando la frenada a la velocidad controlando y dosificando la frenada en el momento de la restitución, lógicamente necesitaremos más terreno que con los trimmers cerrados.

El LINK 2 transforma la velocidad en sustentación a medida que el piloto lo solicita, permitiendo un enorme margen de error y proporcionado un aterrizaje sencillo y eficaz, ya sea con brisa o sin ella.

3.7 PLEGADO

El LINK 2 dispone de un borde de ataque complejo donde se reúnen distintos materiales que necesitan de atención. Por lo tanto, utilizar un método de plegado correcto es importante para alargar la vida de su parapente.

La vela debería doblarse en acordeón, poniendo los refuerzos del borde de ataque completamente planos los unos contra los otros. Este método mantendrá su perfil en buen estado sin perjudicar el perfil de la vela ni las prestaciones de la misma. Esté atento para que los refuerzos no estén torcidos o estén doblados. No es necesario un plegado muy apretado, ya que puede dañar el tejido o las líneas.

En Niviuk hemos diseñado el NKare Bag, una bolsa de plegado que te asistirá a plegar rápidamente el LINK 2 y de la misma manera mantendrá el perfil y la integridad de sus estructuras internas en perfectas condiciones.

El NKare Bag nos guiará en el proceso de doblado permitiéndonos recoger las costillas unas sobre las otras en el eje longitudinal “en acordeón” para luego permitirnos de manera sencilla realizar los dobleces transversales que cada modelo requiera. Este sistema de

plegado nos garantiza que tanto el tejido como los refuerzos de la estructura interna se mantengan en perfectas condiciones.

4. EN VUELO

Es importante remarcar que en cada talla puede variar la manera de afrontar la solución a la maniobra incluso dentro de la misma talla a carga máxima o mínima el comportamiento y las reacciones de la vela pueden ser diferentes

Recomendamos que el aprendizaje de estas maniobras sea realizado bajo el control de una escuela con capacidad para ello.

4.1 VUELO EN TURBULENCIA

El LINK 2 dispone de un excelente perfil para afrontar estas situaciones con las mejores garantías, tiene una gran estabilidad en todo tipo de condiciones, y una excelente reacción en vuelo pasivo, lo que nos dará una gran seguridad en condiciones turbulentas.

Igualmente todo LINK 2 requiere de un pilotaje acertado para cada condición, siendo el piloto el último factor de seguridad.

Recomendamos tomar una actitud de pilotaje activo en situaciones de turbulencias, accionando en la medida justa para mantener el control del ala, evitando que ésta se cierre, pero permitiendo que se restablezca la velocidad del perfil necesaria para su funcionamiento luego de cada corrección.

No permanecer demasiado tiempo en una acción de corrección (frenado), ya que predisponemos al LINK 2 a situaciones críticas de funcionamiento, en caso de necesitar controlar, accionar y restablecer la velocidad.

4.2 POSIBLES CONFIGURACIONES

Recomendamos que el aprendizaje de estas maniobras sea realizado bajo el control de una escuela con capacidad para ello. El piloto deberá adaptarse en todo momento a la acción que ejerce sobre los frenos en función de la carga alar con la que vuela, evitando el sobre pilotaje.

Es importante señalar que, de un tamaño a otro, el tipo de reacción de la maniobra puede variar, incluso dentro de un mismo tamaño con la carga alar máxima o mínima, el comportamiento y las reacciones pueden ser diferentes.

En el test, encontrará toda la información necesaria sobre cómo hacer frente a su nueva vela cada una de las maniobras de prueba. Tener esta información es crucial saber cómo reaccionan a su cara velo estas maniobras en un vuelo real y así poder hacer frente a estas situaciones con la mayor seguridad posible.

Plegada asimétrica

A pesar de la gran estabilidad del elaborado perfil, puede producirse en algún caso una plegada de un lado del ala (asimétrica), en situaciones de turbulencias muy marcadas, generalmente cuando el piloto no anticipa la corrección.

En este caso el LINK 2 nos transmitirá una pérdida de presión, a través del comando y del arnés. Para evitar que se cierre realizar una acción de freno del lado comprometido para aumentar el ángulo de incidencia y evitar que pliegue. En caso de que se produzca una plegada, el LINK 2 no tiene una reacción violenta, o sea que la tendencia al giro será muy gradual y fácil de controlar, inclinando el cuerpo hacia el lado abierto para evitar que se incremente el giro y mantener la trayectoria y de ser necesario aplicar un poco de freno del mismo lado.

Normalmente la plegada se reabre sola, pero en caso que esto no ocurra, realizar una acción de freno firme y profunda (100%) del lado de la plegada.

Es posible que debamos repetir la acción, hasta que se abra el lado

cerrado, cuidando de no frenar de más el lado que permanece abierto (control de giro) y dejando recuperar la velocidad de vuelo una vez que se abre la plegada.

Plegada frontal

En condiciones de vuelo normal, el LINK 2 está muy lejos de que se produzca una plegada frontal, ya que el perfil está diseñado para volar con mucha tolerancia a los cambios bruscos de incidencia. Puede producirse en condiciones de mucha turbulencia, en la entrada o salida de ascendencias fuertes o bien usando el acelerador sin adaptarse a la masa de aire. Generalmente se reabre sola sin tendencia al giro, pero podemos accionar simétricamente ambos frenos, en una acción rápida y profunda para ayudar a la reapertura, sin mantener más que un instante esta acción, liberando los frenos inmediatamente para recuperar la velocidad óptima de vuelo.

Barrena plana

Esta configuración (giro negativo), queda lejos de las posibilidades de vuelo normal, aunque una serie de acciones (giros), desde una situación de muy baja velocidad, (volar muy frenado) puede comprometer el funcionamiento del LINK 2 y entrar en esta configuración. No es fácil dar recomendaciones sobre este tipo de configuraciones, ya que dependerá de la naturaleza de la misma, pero se debe saber que el ala necesitará restablecer la velocidad de aire relativo sobre el perfil, para lo cual debemos liberar los frenos progresivamente y dejar que aumente la velocidad. La reacción normal será de una abatida lateral, con tendencia a girar no más de 360°, para restablecer el vuelo normal.

Parachutaje

La tendencia a entrar o quedarse en parachutaje está eliminada en El LINK 2.

Esta configuración está muy lejos de las posibilidades de este parapente. En caso de que ocurra, la sensación será que el LINK 2 no avanza, con cierta inestabilidad, falta de presión en los frenos, aunque la campana

aparentemente estará perfectamente hinchada. La acción correcta es liberar los frenos y empujar las bandas A (acelerar) hacia el frente o bien inclinar un poco el cuerpo hacia un lado SIN FRENAR.

Pérdida

La posibilidad de entrar en pérdida en vuelo normal es remota. Puede producirse por volar a una velocidad demasiado baja e intentar una serie de acciones en esta situación, (sobre mandar), en condiciones de turbulencias fuertes.

Para provocar una pérdida, se debe llevar al LINK 2 a la velocidad mínima de vuelo frenando simétricamente y una vez logrado esto, accionar los frenos al 100% y mantener. El LINK 2 caerá hacia atrás para luego estabilizarse sobre el piloto con un cierto péndulo, que dependerá de la forma en que se realice la maniobra.

En el momento de comenzar la pérdida no se debe dudar y soltar la acción en mitad de la maniobra, ya que en este caso el LINK 2 abatirá con gran fuerza, pudiendo quedar por debajo del piloto. Debemos mantener la acción unos segundos hasta que se estabilice en la vertical.

Para recuperar la configuración de vuelo, liberamos los frenos en forma progresiva y simétrica, dejando restablecer la velocidad liberando la acción una vez que el ala llega a su punto máximo de adelantamiento. El ala tendrá una abatida, necesaria para restablecer la velocidad de aire relativo, no debemos frenar de más en ese momento, ya que el LINK 2 necesita tomar velocidad para salir de la pérdida. Si es necesario controlar una posible plegada frontal, frenar simétricamente sólo por un instante y liberar, aún con el ala adelantada.

Corbata

Una corbata puede aparecer luego de una plegada asimétrica, en la cual la punta de ala queda “enganchada” entre las líneas. Esta configuración puede provocar una entrada en giro bastante rápida, dependiendo de la naturaleza de la misma. La corrección es de la misma manera que en la plegada asimétrica, controlar la entrada en giro accionando el freno contrario e inclinando el cuerpo y luego, ubicamos la línea que va al estabulo, (punta de ala), del lado encorbatado, que está identificada por otro color y corresponde a la línea más exterior de la banda B. Tiramos de esa línea hasta tensarla y esta acción ayudará a liberar la corbata. Si no logramos liberarla, debemos seguir volando hacia el primer aterrizaje, controlando la trayectoria con el cuerpo y con un poco de freno. Debemos tener cuidado cuando realizamos acciones para liberar la corbata cerca del relieve o de otros parapentes, ya que podemos perder el control de la trayectoria.

Sobre mando

La mayoría de los incidentes de vuelo en LINK 2 son por causa de acciones erróneas del piloto, las cuales sumadas, dan como resultado configuraciones anormales de vuelo (cascada de incidentes). Debemos tener en cuenta que sobre mandar el ala sólo llevará a la misma a niveles críticos de funcionamiento. El LINK 2 está diseñado para que él siempre intente recuperar el vuelo normal por sí solo, no intentes accionar de más.

Generalmente el sobre mando no se debe al tipo de acción ni a la intensidad de la misma, sino que el motivo es debido a cuánto tiempo mantenemos dicha acción. Debemos permitir que el perfil pueda restablecer la velocidad normal de vuelo, luego de cada acción.

4.3 VUELO ACELERADO

El perfil del LINK 2 está diseñado para volar con mucha estabilidad en todo su margen de velocidades. Acelerar será de utilidad en situaciones de viento fuerte o en descendencias muy marcadas. Acelerando, el perfil del LINK 2 queda más sensible a posibles turbulencias y más próximo a una plegada frontal. Si sentimos una pérdida de presión, debemos liberar la acción del acelerador y accionar un poco los frenos para aumentar así la incidencia del perfil, recordando que se debe restablecer la velocidad de vuelo luego de la corrección.

No es recomendable el uso del acelerador cerca del relieve y en condiciones de mucha turbulencia. En caso de necesitarlo, se debe dosificar su acción liberando cuando se pierde presión y equilibrando con acción de frenos. Esta dosificación significa un pilotaje activo sobre el acelerador.

4.4 PILOTAJE SIN FRENOS

Si por cualquier motivo los frenos de tu LINK 2 no están operativos, tienes que pilotar la vela tirando suavemente de las bandas C y usar el peso de tu cuerpo para dirigir la vela hacia el aterrizaje. Estas bandas están bastante blandas debido a que no tienen mucha presión, hay que tener cuidado de no pasarse al tirar de ellas porque podríamos provocar una pérdida o negativo. Para aterrizar dejaremos máxima velocidad y antes de llegar al suelo tiraremos de las dos bandas C simétricamente. Este tipo de frenado no es tan efectivo como los frenos, el aterrizaje pues, se realizará a mayor velocidad.

4.5 NUDOS EN VUELO

La mejor manera de evitar estos nudos o enredos es una buena revisión del suspentaje antes del hinchado de la vela para el despegue. Si antes de despegar ves que hay un nudo, deja de correr inmediatamente y no despegues.

En caso de que hayas despegado con un nudo, deberás corregir la deriva cargando todo el peso en la silla del lado contrario al nudo y usar el freno necesario de este mismo lado. Se puede tirar suavemente del freno en el lado con nudo para ver si éste sale, o bien identificar la línea comprometida y tirar de ella, siempre apartados del relieve. En caso de que el nudo esté demasiado apretado y no salga, hay que volar con cuidado y de forma segura hasta el aterrizaje más cercano. Mucho cuidado al intentar sacar el nudo, no hay que tirar muy fuerte del freno, la posibilidad de que la vela entre en pérdida o negativo es mayor con nudos o enredos. Antes de intentar sacar el nud o asegúrate de que no hay pilotos volando cerca.

5. PERDER ALTURA

Perder altura rápidamente es un recurso muy importante en determinadas situaciones. Dependerá de cada situación el método apropiado a utilizar para descender rápido. Recomendamos que el aprendizaje de estas maniobras sea realizado bajo el control de una escuela con capacidad para ello.

5.1 OREJAS

Las orejas son una forma de descenso moderado -3 a -4 m/s, la velocidad suelo disminuye de 3 a 5 km/h y se limita el pilotaje. También aumenta el ángulo de incidencia y la carga alar sobre la superficie que queda abierta.

Técnica standard

Para realizarlas toma la línea externa de la banda A de ambos lados, lo más alto que puedas y tira hacia afuera y abajo. Notarás que el ala se pliega por las puntas.

Para restablecer la velocidad horizontal y el ángulo de incidencia, podremos acelerar una vez que entran las orejas.

Mantenerlas durante el tiempo necesario para perder la altura deseada.

Para reabrirla, suelta las líneas y se abrirá sola, en caso de que esto no

ocurra, frena progresivamente un lado y luego el otro. La reapertura es recomendada de forma asimétrica para no comprometer el ángulo de incidencia y más aún cerca del suelo y en turbulencias.

¡¡Atención al riesgo de pérdida!!

El hecho de ir a buscar el suspente “3A3” para hacer orejas, implica que, sin quererlo, se esté actuando sobre los frenos. Sucede lo mismo cuando tenemos el suspente “3A3” recogido y manteniendo las orejas puestas; de nuevo estamos actuando sobre los frenos sin quererlo. Esto genera una disminución en la velocidad ya que dicha actuación frena el ala.

En parapentes con una bóveda muy pronunciada motivada por su diseño, hacer las orejas implica un mayor aumento de la resistencia sobre una vela muy arqueada, las orejas no se repliegan bajo el intradós, “cuelgan”, de ahí la diferencia en el aumento de la resistencia comparado con las orejas en una vela con una bóveda menos pronunciada.

El LINK 2, parte de un diseño con poca cuerda, lo que es bueno para el vuelo en general. Sin embargo, esta misma amortiguación es la que nos puede hacer tener problemas para retomar la velocidad normal de vuelo después de un aumento elevado del ángulo de incidencia y con la resistencia de las orejas añadida.

Estas particularidades citadas arriba asociadas a condiciones térmicas turbulentas, pueden dar lugar a una entrada en pérdida inesperada.

Solución: No estamos diciendo que no se pueden hacer orejas, estamos indicando una pauta a seguir para prevenir este fenómeno ya conocido y vinculado al diseño de la vela. Para evitar una entrada en pérdida inesperada al hacer orejas, simplemente debemos utilizar el acelerador hasta la mitad (50% es suficiente), eso hará que aumente la velocidad, disminuya el ángulo de incidencia y nos mantengamos con velocidad suficiente para prever este fenómeno. Es importante recordar no ejercer ninguna acción sobre los frenos al hacer orejas que contribuya al aumento del fenómeno.

5.2 BANDAS B

En esta maniobra el ala deja de volar, no hay velocidad horizontal y no hay control sobre El LINK 2.

La circulación del aire sobre el perfil se interrumpe y el ala queda en una situación similar al paracutaje.

Para realizarla se toman las bandas B por debajo de los maillones de las líneas y se tira hacia abajo simétricamente (aprox. 20 a 30cm) manteniendo la posición.

En un primer momento la acción es física (dura) por lo cual deberemos tirar con fuerza hasta que el perfil se deforme, donde la fuerza requerida será menor. En este momento debemos seguir con la acción sin soltar. El ala se deforma, su velocidad horizontal es 0 km/h, y su velocidad vertical aumenta hasta los -6 a -8 m/s. dependiendo de las condiciones y de cómo realicemos la maniobra.

Para salir, se sueltan en un tiempo ambas bandas, el ala tendrá una abatida suave y retomará el vuelo por sí sola. Es mejor liberar las bandas rápido que lentamente.

Se trata de una maniobra fácil pero debemos recordar que el LINK 2 deja de volar, no tiene avance respecto al viento y las reacciones son muy diferentes al vuelo normal.

5.3 BARRENA

Ésta es la maniobra más efectiva para perder altura rápidamente. Debemos saber que puede adquirir grandes velocidades incrementando mucho la fuerza G, llegando a provocar pérdida de orientación y hasta del conocimiento. Por eso es recomendado realizar esta maniobra gradualmente para adecuar nuestra capacidad de resistir el incremento de fuerzas e interpretar la maniobra, siempre con altura.

Para iniciar la maniobra se debe inclinar el cuerpo y frenar suavemente del mismo lado. Puedes regular la intensidad del giro frenando un poco el lado externo.

Un LINK 2 en su máxima velocidad de giro, puede llegar a -20 m/seg., equivalente a 70 km/h de velocidad vertical y quedar estabilizada en espiral a partir de 15m/seg.

Por este motivo, es muy importante conocer y ejercitar la forma de salir.

Para salir de la maniobra, debemos liberar la acción progresivamente y frenar e inclinar el cuerpo por un momento breve sobre el lado contrario del giro (un tiempo), dosificando esta acción, liberando una vez que comenzó a salir de giro.

Esta acción de salida debe ser realizada gradualmente y con acciones suaves, para poder registrar los cambios de presiones y velocidades. Como consecuencia de la salida, el LINK 2 tendrá un momento de péndulo con una abatida de lado, dependiendo de la forma en que se realice la salida.

Realiza estas acciones con suficiente altura y moderadamente.

6. MEDIOS ESPECIALES

6.1 VUELO ACROBÁTICO

Aunque el LINK 2 ha sido probado por expertos pilotos acrobáticos y en todo tipo de situaciones extremas, NO ha sido diseñado para el vuelo acrobático y NO recomendamos un uso en dicho tipo de vuelo.

Consideramos maniobras extremas o acrobáticas todas aquellas que implican pilotaje y la salida fuera del vuelo normal. Para llegar a aprender de forma segura las maniobras acrobáticas tienes que asistir a los cursos que se realizan sobre agua asistido por un equipo de profesionales. Realizando maniobras extremas someterás a la vela y tu cuerpo a fuerzas centrífugas que pueden llegar hasta los 4 ó 5 G, desgastando el material de una forma mucho más rápida que con el vuelo normal.

7. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

7.1 MANTENIMIENTO

El cuidado de tu equipamiento te asegura el correcto funcionamiento de todo el conjunto. Independientemente de los chequeos generales, aconsejamos un cuidado activo del equipo.

Un chequeo pre-vuelo del material es obligatorio antes de cada vuelo.

Si tienes algún percance, en donde el material sea susceptible de recibir daños, debes revisarlo y actuar en consecuencia.

En Niviuk apostamos firmemente por convertir la tecnología en un valor accesible a todos los pilotos. Por eso, nuestras velas están equipadas con los últimos avances tecnológicos. Gracias a las nuevas tecnologías obtenemos más seguridad y rendimiento, pero a cambio nos exige un mayor cuidado sobre el material.

El golpeo o la fricción del borde de ataque contra el suelo puede causar graves daños al tejido. Todas las incidencias en las que esté involucrado el borde de ataque deben de ser revisadas especialmente.

Si alguna varilla de nitinol se dañase, todas son fácilmente reemplazables.

El tejido y las líneas no necesitan lavado, en caso de ensuciarse puedes limpiarlo utilizando un paño humedecido en agua. No utilices productos químicos.

En caso de mojarse, deberás secarlo en un lugar seco, aireado y no exponerlo al sol.

La luz solar daña los materiales provocando un envejecimiento prematuro. No dejes tu LINK 2 expuesto al sol innecesariamente, ni el despegue ni en el aterrizaje, guárdalo debidamente.

Si utilizas el ala en la arena, intenta que ésta no entre por las bocas del borde de ataque, y quita la que haya entrado al final de la práctica. Las aberturas de limpieza en las puntas del ala te facilitarán este trabajo.

Si se moja con agua salada, deberás sumergirlo en agua dulce y secarlo en un lugar ventilado y no expuesto al sol.

7.2 ALMACENAJE

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 60° de temperatura en su interior.

NO se debe aplicar peso encima.

El plegado correcto es muy importante para el almacenaje.

Es importante que el ala esté bien plegada y bien guardada. En caso de almacenaje por largo tiempo, es aconsejable dentro de lo posible que no estuviera comprimida y que se pudiera almacenar de manera holgada y sin contacto directo con el suelo. Las humedades y las calefacciones pueden deteriorar el equipo.

7.3 REVISIÓN Y CONTROLES

Revisiones

Siguiendo las directrices de la homologación, debes revisar tu LINK 2 periódicamente cada 24 meses o cada 100 horas de vuelo, lo que suceda primero.

Aconsejamos firmemente que todas las acciones sobre El LINK 2 estén asesoradas y sean realizadas por profesionales. Sólo de esta manera garantizas el correcto funcionamiento de tu LINK 2 y el mantenimiento de la homologación a través del certificado de revisión.

Siempre antes de cada vuelo se debe de realizar un chequeo preventivo de todo el equipo.

7.4 REPARACIONES

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

Si en el suspentaje detectamos rozaduras o cualquier tipo de daño, debemos de proceder a su inmediata sustitución.

Todos los suspentes están claramente referenciados en el plano de líneas de este manual.

Recomendamos que cualquier reparación sea realizada por un profesional o taller autorizado.

Niviuk no se hace responsable de los posibles problemas o daños derivados de un mal montaje.

8. SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD

Es sabido que el vuelo libre en LINK 2 es considerado como deporte de alto riesgo, en donde la seguridad depende de quién lo practica.

El mal uso de este equipo puede producir lesiones de carácter irreversible en el piloto o incluso la muerte. Los fabricantes o los distribuidores no son responsables de cualquier acto o accidente debido a la práctica de este deporte.

No debes de volar este equipo si no estás habilitado para ello. No aceptes consejos ni cursos informales de nadie que no sea debidamente certificado como instructor.

9. 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.

10. ANEXOS

10.1 DATOS TÉCNICOS

LINK 2			21	23	25	27
CAJONES	NÚMERO		55	55	55	55
ALARGAMIENTO	PLANTA		5,1	5,1	5,1	5,1
ÁREA	PLANTA	m ²	21	23	25,5	27,5
	PROYECTADO	m ²	18,27	20,01	22,19	23,93
CUERDA	MÁX	m	2,52	2,63	2,77	2,88
SUSPENTES	TOTAL	m	254	267	282	294
2+1/4/3/2						
BANDAS	NÚMERO		A+A'/B/C/D			
	TRIM	mm	170	170	170	170
	ACELERADOR	mm	85	85	85	85
VELOCIDAD		km/h	TRIM = 38-47 MAX. 55			
CARGA TOTAL EN VUELO		kg	55-100	70-120	90-145	105-170
PESO DE LA VELA		kg	4,8	5,1	5,5	6,0
HOMOLOGACIÓN	DGAC / EN-926-1					

10.2 DESCRIPCIÓN MATERIALES

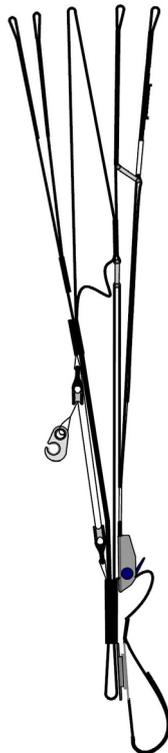
VELA	REFERENCIA	FABRICANTE
EXTRADÓS	N20 DMF	DOMINICO TEX CO (KOREA)
INTRADÓS	N20 DMF	DOMINICO TEX CO (KOREA)
PERFILES	9017 E29	PORCHER IND (FRANCE)
DIAGONALES	9017 E29	PORCHER IND (FRANCE)
CINTAS DE CARGA	LKI - 10	KOLON IND. (KOREA)
REFUERZOS CARGA PERFIL	W-420	D-P (GERMANY)
REFUERZOS BORDE DE FUGA	MYLAR	D-P (GERMANY)
REFUERZOS PERFIL	LTN-0.8 STICK	SPORTWARE CO.CHINA
HILO	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

SUSPENTES	REFERENCIA	FABRICANTE
CONO ALTO	TNL - 80	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
CONO MEDIO	TNL - 80	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)
FRENO PRINCIPAL	TNL - 280	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
HILO	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

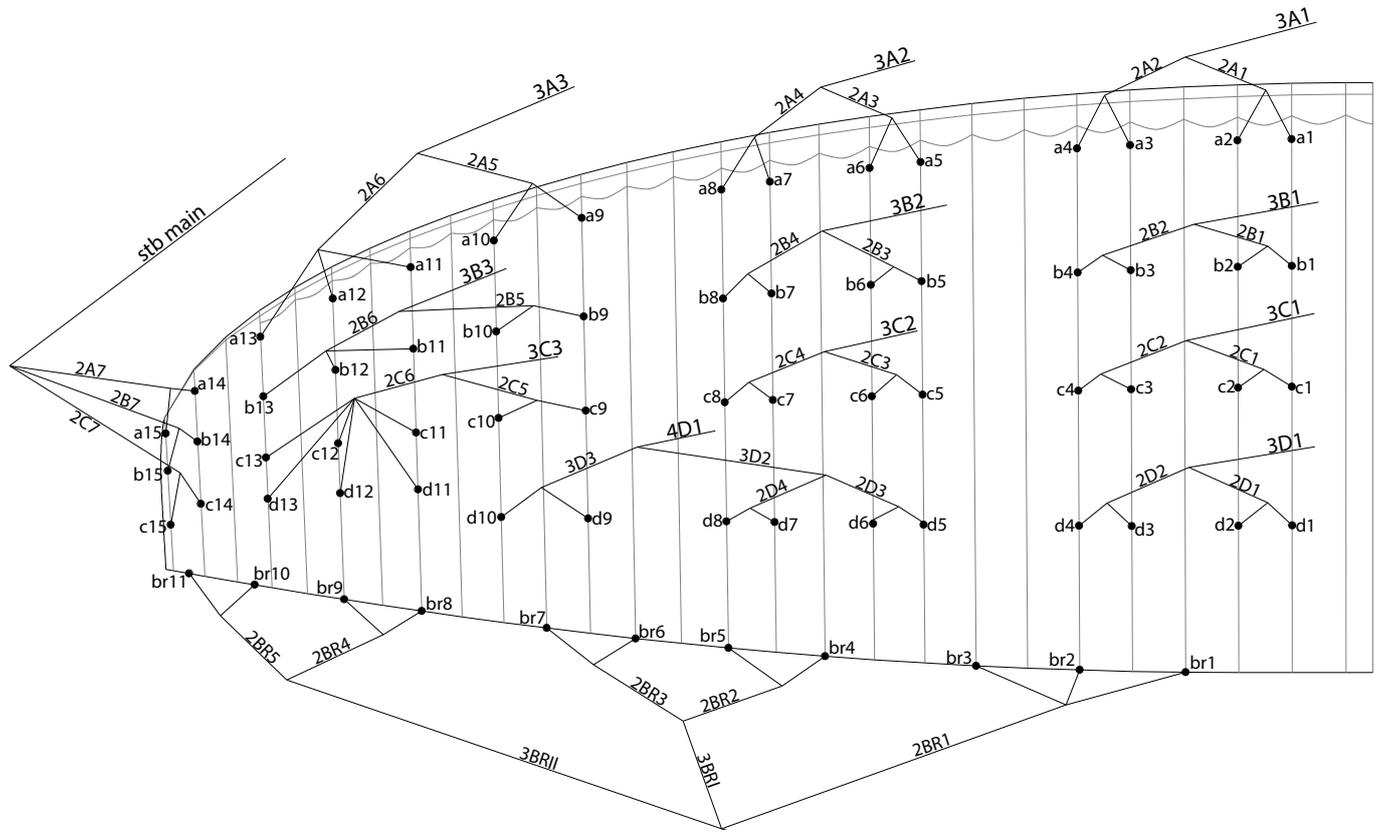
ELEVADORES	REFERENCIA	FABRICANTE
BANDAS	WD103	COUSIN (FRANCE)
INDICADOR DE COLOR	PAD	TECNI SANGLES (FRANCE)
HILO	V138	COATS (ENGLAND)
MAILLONS	MRI4	ANSUNG PRECISION (KOREA)

10.3 ELEVADORES

A	A'	B	C	D
3A1	3A3	3B1	3C1	3D1
3A2		3B2	3C2	4D1
		3B3	3C3	
stbmain				



10.4 PLANO DE SUSPENTAJE



10.5 LONGITUDES LÍNEAS LINK 2 21

LONGITUD LÍNEAS mm

	A	B	C	D	br
1	5737	5654	5693	5811	6633
2	5701	5619	5648	5758	6385
3	5682	5602	5631	5742	6275
4	5702	5623	5664	5784	6117
5	5680	5609	5648	5820	6028
6	5659	5591	5620	5767	5996
7	5651	5596	5627	5723	6033
8	5678	5622	5664	5742	5895
9	5634	5571	5619	5736	5791
10	5561	5506	5538	5803	5597
11	5512	5466	5494	5553	5455
12	5454	5419	5460	5519	
13	5469	5442	5520	5570	
14	5220	5200	5262		
15	5179	5185	5262		

10.6 LONGITUDES LÍNEAS LINK 2 23

LONGITUD LÍNEAS mm

	A	B	C	D	br
1	6021	5934	5976	6100	6914
2	5984	5898	5929	6044	6651
3	5965	5882	5915	6029	6545
4	5987	5905	5949	6073	6400
5	5967	5892	5933	6114	6302
6	5946	5874	5904	6058	6268
7	5938	5880	5914	6012	6308
8	5967	5908	5952	6033	6151
9	5922	5856	5908	6027	6036
10	5847	5788	5823	6098	5833
11	5795	5747	5777	5839	5664
12	5735	5699	5742	5804	
13	5751	5723	5804	5857	
14	5491	5470	5535		
15	5447	5454	5535		

10.7 LONGITUDES LÍNEAS LINK 2 25

LONGITUD LÍNEAS mm

	A	B	C	D	br
1	6360	6268	6313	6442	7332
2	6322	6231	6265	6384	7070
3	6303	6216	6250	6371	6962
4	6327	6241	6287	6419	6809
5	6309	6230	6272	6463	6712
6	6287	6211	6243	6405	6676
7	6280	6219	6254	6358	6716
8	6310	6249	6295	6380	6546
9	6266	6197	6250	6377	6417
10	6187	6126	6161	6452	6184
11	6133	6083	6114	6181	6006
12	6069	6032	6078	6144	
13	6087	6059	6144	6200	
14	5814	5792	5860		
15	5769	5775	5861		

10.8 LONGITUDES LÍNEAS LINK 2 27

LONGITUD LÍNEAS mm

	A	B	C	D	br
1	6620	6524	6570	6705	7623
2	6581	6486	6520	6646	7355
3	6563	6471	6506	6632	7248
4	6588	6498	6545	6682	7096
5	6569	6488	6532	6731	6995
6	6547	6469	6502	6670	6959
7	6541	6478	6514	6621	7001
8	6573	6510	6557	6645	6817
9	6528	6458	6514	6643	6678
10	6447	6385	6421	6721	6429
11	6392	6340	6373	6443	6238
12	6326	6288	6336	6404	
13	6345	6316	6405	6464	
14	6060	6038	6108		
15	6013	6020	6108		

10.9 HOMOLOGACIÓN

LINK 2 21



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE



FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

D S A C

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révis ^{n°}
B	1	0	1	S	F	0 3 7 7 E

- a) Construction en série : B - autres cas : A
 b) Mono-place : 1 - Bi-place : 2
 c) Paramoteur : 01 - Parapente : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06
 d) Code de l'autorité aéronautique
 e) Numéro d'ordre
 f) Utilisation : Loisir : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	LINK 2 - 21
Constructeur	NIVIUK GLIDERS / AIR GAMES S.L.
Adresse	Carrer del Ter, 6 nave D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - ESPAGNE

DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a			
Options prévues	n/a			
Masse minimale	Masse maximale	Vitesse		
		Fabricant	Modèle/Référence	
55 kg	100 kg	NIVIUK	LINK 2 - 21	
Référence manuel utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'arrimage	
				MANUEL LINK 2
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP		Puissance maximum : 36 CV		



Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile
Document établi le 18 Décembre 2018

Visa de l'Etat
au pôle navigabilité

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.

Je soussigné, certifie que l'ULM
numéro de série est conforme au dossier technique
ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à le
signature et cachet de l'entreprise

LINK 2 23



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE



FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

D S A F

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révis ^{n°}
B	1	0	1	S	F	0 3 7 6 E

- a) Construction en série : B - autres cas : A
 b) Mono-place : 1 - Bi-place : 2
 c) Paramoteur : 01 - Parapente : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06
 d) Code de l'autorité aéronautique
 e) Numéro d'ordre
 f) Utilisation : Loisir : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	LINK 2 - 23
Constructeur	NIVIUK GLIDERS / AIR GAMES S.L.
Adresse	Carrer del Ter, 6 nave D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - ESPAGNE

DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a			
Options prévues	n/a			
Masse minimale	Masse maximale	Vitesse		
		Fabricant	Modèle/Référence	
70 kg	120 kg	NIVIUK	LINK 2 - 23	
Référence manuel utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'arrimage	
				MANUEL LINK 2
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP		Puissance maximum : 36 CV		



Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile
Document établi le 18 Décembre 2018

Visa de l'Etat
au pôle navigabilité

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.

Je soussigné, certifie que l'ULM
numéro de série est conforme au dossier technique
ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à le
signature et cachet de l'entreprise



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE



FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

D S A C

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révis ^{n°}
B	1	0	1	S	F	0
						3
						7
						5
						E
						-

- a) Construction en série - B - autres cas : A
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2
 c) Paramoteur : 01 - Paramoteur : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Adrostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06
 d) Coefficient de l'autorité aéronautique
 e) Numéro d'ordre
 f) Utilisation : Loin : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	LINK 2 - 25
Constructeur	NIVIUK GLIDERS / AIR GAMES S.L.
Adresse	Carrer del Ter, 6 nave D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - ESPAGNE

DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a			
Options prévues	n/a			
Masse minimale	Masse maximale	Vitesse		
		Fabricant	Modèle/Référence	
90 kg	149 kg	NIVIUK	LINK 2 - 25	
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage	
MANUEL LINK 2	MANUEL LINK 2	25,50 m ²	1000 daN	
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP	Puissance maximum : 36 CV			



A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.

Je soussigné, _____, certifie que l'U.L.M. numéro de série _____ est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à _____ le _____
signature et cachet de l'entreprise



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE



FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

D S A C

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révis ^{n°}
B	1	0	1	S	F	0
						3
						7
						4
						E
						-

- a) Construction en série - B - autres cas : A
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2
 c) Paramoteur : 01 - Paramoteur : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Adrostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06
 d) Coefficient de l'autorité aéronautique
 e) Numéro d'ordre
 f) Utilisation : Loin : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	LINK 2 - 27
Constructeur	NIVIUK GLIDERS / AIR GAMES S.L.
Adresse	Carrer del Ter, 6 nave D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - ESPAGNE

DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a			
Options prévues	n/a			
Masse minimale	Masse maximale	Vitesse		
		Fabricant	Modèle/Référence	
105 kg	170 kg	NIVIUK	LINK 2 - 27	
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage	
MANUEL LINK 2	MANUEL LINK 2	27,50 m ²	1000 daN	
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP	Puissance maximum : 36 CV			



A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.

Je soussigné, _____, certifie que l'U.L.M. numéro de série _____ est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à _____ le _____
signature et cachet de l'entreprise



AK NIVIUK
AMAZING ADVENTURES

