

# MANUAL DE USO



Prestaciones supremas



ICEPEAK 3

## BIENVENIDO

Te damos la bienvenida al equipo y agradecemos la confianza que depositas en nosotros al elegir un parapente NIVIUK.

Nos gustaría hacerte partícipe de la ilusión con que fue creada esta ala y de la importancia y el cuidado que concedimos al diseño y fabricación de este nuevo modelo con el fin de poder ofrecerte el máximo placer en cada vuelo bajo un parapente NIVIUK.

ICEPEAK 3 ¡su nombre ya lo conocemos! su número nos indica que es fruto de la experiencia. Concebido para el más puro placer de volar y para el placer de ayudarte a estar en el podio. Todo el equipo de pilotos NIVIUK encaminados por Olivier Nef consigue una vez más superar su anterior proyecto y tras dos años de trabajo y puesta a punto concretan el nuevo ICEPEAK 3, reflejo y proyección de todas las virtudes y todos los triunfos del nombre ICEPEAK. Estamos convencidos de poder ofrecerte todo el placer en el vuelo y la máxima satisfacción.

Estamos seguros que disfrutarás volando este parapente 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.

NIVIUK Gliders.

---

**NIVIUK GLIDERS** C/ DOCTOR CODINA, 29 BAJOS 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 ICEPEAK 3.

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, que sólo puede darte una escuela reconocida por la federación de tu zona de vuelo.

El aprendizaje de esta vela de competición demanda humildad y paciencia incluso para los pilotos de alto nivel. Los pilotos sin la autorización de piloto de competición deben de abstenerse de volar este parapente, con el fin de poder garantizar un vuelo sin problemas. Todas las indicaciones proporcionadas en este manual son de carácter informativo con el fin de prevenir situaciones de vuelo expuestas y potencialmente peligrosas.

Igualmente, te recordamos que es de suma importancia leer a conciencia la totalidad de los contenidos del manual de tu nuevo ICEPEAK 3.

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

## ÍNDICE

<b>BIENVENIDO</b>	<b>2</b>	5.2 BANDAS B	11
<b>MANUAL DE USO</b>	<b>2</b>	5.3 BARRENA	11
<b>1. CARACTERÍSTICAS</b>	<b>4</b>	5.4 DESCESO MODERADO	11
1.1 ¿PARA QUIÉN?	4	<b>6. MEDIOS ESPECIALES</b>	<b>12</b>
1.2 HOMOLOGACIÓN	4	6.1 VUELO A REMOLQUE	12
1.3 COMPORTAMIENTO EN VUELO	4	6.2 VUELO ACROBÁTICO	12
1.4 CONSTRUCCIÓN, MATERIALES	4	<b>7. INSTRUCCIONES DE PLEGADO</b>	<b>12</b>
1.5 ELEMENTOS COMPONENTES	5	<b>8. CUIDADO Y MANTENIMIENTO</b>	<b>12</b>
<b>2. DESEMPAQUETADO Y MONTAJE</b>	<b>5</b>	8.1 MANTENIMIENTO	12
2.1 ELECCIÓN DEL LUGAR	5	8.2 ALMACENAJE	13
2.2 PROCEDIMIENTO	6	8.3 REVISIÓN Y CONTROLES	13
2.3 MONTAJE AL ARNÉS	6	8.4 REPARACIONES	13
2.4 TIPO DE ARNÉS	6	<b>9. SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD</b>	<b>13</b>
2.5 MONTAJE DEL ACELERADOR	6	<b>10. GARANTÍA</b>	<b>13</b>
2.6 UTILIZACIÓN DE LOS TRIMS	6	<b>11. DATOS TÉCNICOS</b>	<b>14</b>
2.7 REVISIÓN E HINCHADO EN LLANO	6	11.1 DESCRIPCIÓN DATOS TÉCNICOS	14
2.8 AJUSTE DE LOS FRENOS	7	11.2 DESCRIPCIÓN MATERIALES	15
<b>3. PRIMER VUELO</b>	<b>7</b>	11.3 ELEVADORES	16
3.1 ELECCIÓN DEL LUGAR	7	11.4 PLANO DE LÍNEAS	17
3.2 PREPARACIÓN	7	11.5 LONGITUD LÍNEAS ICEPEAK 3 21	18
3.3 PLAN DE VUELO	7	11.6 LONGITUD LÍNEAS ICEPEAK 3 22	18
3.4 CHEQUEO PRE-VUELO	7	11.7 LONGITUD LÍNEAS ICEPEAK 3 24	19
3.5 HINCHADO, CONTROL Y DESPEGUE	7	11.8 LONGITUD LÍNEAS ICEPEAK 3 25	19
3.6 ATERRIZAJE	7	11.9 LONGITUD LÍNEAS ICEPEAK 3 26	20
3.7 PLEGADO	8	11.10 LONGITUD LÍNEAS ICEPEAK 3 27	20
<b>4. EN VUELO</b>	<b>8</b>	11.11 LONGITUD LÍNEAS ICEPEAK 3 29	21
4.1 VUELO EN TURBULENCIA	8	11.12 LONGITUD LÍNEAS ICEPEAK 3 30	21
4.2 POSIBLES CONFIGURACIONES	8		
4.3 VUELO ACELERADO	10		
4.4 PILOTAJE SIN FRENOS	10		
4.5 NUDOS EN VUELO	10		
<b>5. PERDER ALTURA</b>	<b>10</b>		
5.1 OREJAS	11		



## 1. CARACTERÍSTICAS

### 1.1 ¿PARA QUIÉN?

El ICEPEAK 3 se destina a los pilotos con contrastada experiencia y una muy buena base de vuelo. Concebida principalmente para la competición es un concentrado de prestaciones, sus calidades para viajar durante kilómetros a un ritmo impresionante se validaron de manera innegable con sus primeros resultados en competición. Su planeo, su capacidad de subir rápida en térmica y su velocidad en vuelo, son sus puntos fuertes. Para culminar el aderezo de esta máquina, una entrega de seguridad raramente igualada en esta categoría de velas, y con una transmisión perfecta de la masa de aire.

### 1.2 HOMOLOGACIÓN

El ICEPEAK 3 se presentó a la prueba de estructura y choque (EN 926-1) pasándolas sin dificultad. Las pruebas de carga fueron realizadas en el laboratorio de Air Turquoise en Suiza, el ICEPEAK 3 pasó los 8 G sin problema. Es preciso mencionar que nuestros pilotos test, para la puesta a punto de nuestras velas, se ponen ellos mismos fuera del ámbito de vuelo con el fin de percibir mejor los comportamientos de la vela, y así optimizar sus reacciones en la turbulencia para obtener el máximo de prestaciones. Una vela que se deforma demasiado en turbulencias pierde muchas prestaciones.

### 1.3 COMPORTAMIENTO EN VUELO

Llegar a crear un parapente con tales prestaciones, guardando al mismo tiempo una accesibilidad notable en una vela de este nivel, es un trabajo de más de dos años de investigación, puesta a punto y numerosos vuelos en distintas condiciones aerológicas para poder ofrecerte la posibilidad de volar bajo una vela de competición sana y fácil de llevar. La información que transmite el ICEPEAK 3 es clara, eficaz; la vela por sí misma tiende a situarse en la térmica o a seguir la masa de aire más ascendente gracias a su perfil elegido por esta cualidad. Las entradas de aire fueron ampliadas para aumentar su incomparable vuelo en térmica y provistas del "MSV system"

(sistema de válvulas de velocidad mesh); válvula que, más allá de una determinada velocidad, se cierran para mantener una buena presión interna. Su alargamiento de 7.5 y sus 3 líneas de suspentes piden algunas horas de familiarización para el piloto quien nunca voló con este tipo de vela, El ICEPEAK 3 dotado con el "IRS System" (Internal Rigifoils Stability) le otorga un mejor control de la turbulencia, mostrándose dócil y permitiendo muy rápidamente al nuevo piloto volar al 100% de sus posibilidades. ¡En las térmicas, comprobarás que controlas una vela temida por los demás competidores! Ya el Icepeak XP era imbatible en este terreno, pero con el ICEPEAK 3, es más de lo que te imaginas. En los terrenos de la fineza y la velocidad, el ICEPEAK 3 resulta sorprendente porque permite al piloto, a lo largo de todo el recorrido del acelerador, experimentar la información transmitida por la vela y anticipar sus movimientos y esto incluso a altas velocidades, donde la vela sigue siendo sólida y comunicativa gracias al "MSV System". El acelerador del ICEPEAK 3 es progresivo. Podrás sentir una verdadera aceleración sin pérdida de fineza en la primera mitad del acelerador. El ala es muy homogénea, vuela rápida y lejos. La segunda mitad del acelerador es una continuidad de placeres y accesibilidad sin preocupaciones y esto hasta un 100%. Manteniendo una fineza sorprendente hasta el final.

### 1.4 CONSTRUCCIÓN, MATERIALES

En el ICEPEAK 3 se concentra el resumen de todas las últimas técnicas de construcción y montaje con el fin de ofrecerle el perfil más liso posible y con los mejores materiales conocidos y aprobados hasta hoy. Todo el sistema de aceleración en los elevadores es montado con poleas a rodamientos de bolas Harken.

El borde de ataque se refuerza con varilla de nylon "IRS system" para dar más rigidez a todo el conjunto, y en consecuencia obtener en esta ala un mejor comportamiento del perfil, tanto en la turbulencia, como en el vuelo acelerado. El perfil de nueva generación se concibe para poder distribuir la carga total sobre el conjunto de las tres líneas de suspentes. La elección de los materiales y el grosor de las líneas de suspensión se estudiaron para obtener el mínimo de resistencia, respetando al mismo tiempo una total seguridad sobre la distribución de la carga.

El suspentaje utilizado en el ICEPEAK 3 es del llamado de competición, es decir, cuerdas de suspensión no enfundadas para ofrecer menos resistencia, pero en cambio más sensible a las abrasiones implícitas en nuestro deporte, por eso le aconsejamos hacer revisar su suspentaje regularmente cada 100h de uso, o 6 meses.

**Esto es una información capital sobre la que pedimos tener un buen conocimiento y tomar buena conciencia de ella:**

**Los suspentes de tipo competición no se diseñan para durar toda la vida de la vela, son elaborados para ofrecer el máximo de prestaciones posibles durante su corta vida, que se estima en 100 horas de vuelo o seis meses de uso. Pasado este tiempo es oportuno hacer revisar su vela y cambiar todo el suspentaje viejo por uno de nuevo. Su distribuidor o los talleres autorizados NIVIUK saben de ello.**

El tejido utilizado, como en el resto de la gama, se elige entre el mejor del mercado, ofreciendo ligereza, longevidad y resistencia sin pérdida del color. 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.

Los suspentes son fabricados semi automáticamente, todas las costuras son rematadas bajo supervisión ocular de nuestros especialistas. Organizar el puzzle 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 Gliders 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 controlada individualmente para su revisión ocular final.

Cada parapente es empaquetado siguiendo las directrices de mantenimiento

y conservación de los materiales más avanzadas.

Los parapentes NIVIUK Gliders 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 ICEPEAK 3 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 del parapente.

Además del parapente, una mochila de transporte con suficiente capacidad para albergar todo el equipo una vez correctamente recogido, diseñada para que el transporte a pie del equipo sea lo más agradable posible. Una bolsa interior para proteger nuestra ICEPEAK 3 de posibles daños durante el almacenaje. Una cinta con clip que nos permitirá, una vez doblada el ala, rodearla con ella para mantener el conjunto firme y guardarlo sin dificultad. Una bolsa pequeña, pero muy funcional, para guardar en ella las bandas cuando no se guarde el ala atada a la silla. Una barra de acelerador que completa el sistema de aceleración de nuestro ICEPEAK 3. Un pequeño kit de reparación de la tela a base de ripstop autoadhesivo. Un manual de uso en donde encontraremos respuesta a todas las preguntas sobre nuestro ICEPEAK 3.

## 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 NIVIUK Gliders ICEPEAK 3.

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 parapente de la mochila, abrirlo y desplegarlo, extendiéndolo con las líneas por encima del intrados 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, D, los frenos y las bandas correspondientes en la posición correcta, comprobando que queden libres de enganches y nudos.

## 2.3 MONTAJE AL ARNÉS

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 ICEPEAK 3 acepta todos los tipos de silla, tanto los carenados como los sin. Calculamos que una separación entre los 42 cm y 50 cm entre los mosquetones de su silla (eso dependerá del tamaño y del diseño de su silla) ofrecerá el mejor compromiso seguridad - sensaciones.

**A tener en cuenta que: un mal ajuste de esta separación entre los mosquetones puede afectar al control de la vela; una excesiva separación da más sensaciones pero se corre el riesgo de afectar a la estabilidad del ala; al contrario, una separación demasiado escasa da más estabilidad, pero al precio de perder sensaciones y de riesgo de twist en caso de cierre violento.**

## 2.5 MONTAJE DEL ACELERADOR

El sistema de aceleración del ICEPEAK 3 se acciona empujando con los pies la barra que viene incluida en el equipamiento. Este sistema es muy fácil de conectar y debe regularse apropiadamente.

La barra del acelerador es entregada sin montar, debemos de proceder a su instalación, la mayoría de arneses ya disponen de una preinstalación del acelerador, sólo tendremos que seguirla y enlazar los ganchos del acelerador con los de las bandas. Hemos de tener en cuenta que se debe regular a la distancia justa para su utilización, ¡esta distancia varía para cada piloto! Recomendamos probar todo el sistema de aceleración colgados en un utillaje para tal efecto, (la mayoría de escuelas disponen de uno).

## 2.6 UTILIZACIÓN DE LOS TRIMS

El ICEPEAK 3 dispone de trims en los elevadores C. Estos ajustes no ofrecen notable diferencia entre la posición trimado o destrimado en vuelo, pero en el despegue, eso podría ser la causa de una subida asimétrica del ala. Aconsejamos pues antes de cada despegue comprobar la simetría de los trims, la posición neutra es la recomendada. Recomendamos también para las primeras horas de vuelo ajustar los trims en la posición neutra, la vela corresponderá así a su puesta a punto inicial y la adaptación sera óptima. Los ajustes aportarán más tarde un medio de optimizar los resultados de su vela, pero eso es minúsculo, y si no quiere ocupar demasiado su atención a esto, le aconsejamos volar con los trims neutros.

## 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 ICEPEAK 3 tantas veces como sea necesario hasta familiarizarnos con su comportamiento. El hinchado del ICEPEAK 3 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 ICEPEAK 3. 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.

**Si se modifica la longitud de los frenos, se debe de comprobar que estos no actúen cuando se utiliza el acelerador. En efecto, cuando se acelera, el elevador C y sus componentes remontan, si los frenos se regulan demasiado cortos van a ejercer contra el borde de fuga una acción de frenado involuntario al acelerar. La deformación del perfil pone en riesgo la correcta circulación del flujo de aire y puede generar turbulencias provocando cierres frontales o asimétricos.**

## 3. PRIMER VUELO

### 3.1 ELECCIÓN DEL LUGAR

Para la realización del primer vuelo con tu ICEPEAK 3, 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

Realizar una acción de hinchado suave y progresiva, el hinchado del ICEPEAK 3 es fácil y no necesita energía de más, no tiene tendencia a adelantar lo que permitirá una fase de hinchado sin agobios, dando paso a una fase de control con suficiente tiempo para tomar la decisión de aceleración y despegue cuando el piloto lo desee.

Siempre que el viento lo permita se aconseja el despegue de cara a la vela, de esta manera podemos hacer una chequeo visual con mas garantías. El ICEPEAK 3 es especialmente fácil de controlar en esta configuración con vientos “fuertes”. Vientos de 25 a 30 Km/h son considerados fuertes para volar.

La preparación del ala y su disposición en la zona de despegue es de fundamental importancia, elegir la zona apropiada dependiendo de cómo entre el viento en el lugar, disponer el parapente como si formara parte de un gran círculo, respetando así la forma de la campana en vuelo, será una excelente manera de garantizar un buen despegue.

### 3.6 ATERRIZAJE

El ICEPEAK 3 tiene un excelente aterrizaje, transforma la velocidad en sustentación a medida que el piloto lo solicita, permitiendo un enorme margen de error. No es necesario dar vueltas a los frenos para obtener más eficacia en el frenado.

### 3.7 PLEGADO

Como puedes constatar, el ICEPEAK 3 se diseña con el “IRS system” varillas de nylon circundando el borde de ataque así como en toda la longitud de los cajones suspendados. Para no dañar este material en su empaque se debe de prestar un mínimo de atención en el momento del plegado. Aconsejamos inicialmente superponer todas las varillas del borde de ataque “acordeón” y en un segundo momento superponer todos los puntos de anclaje de tal modo que las varillas queden ordenadas y superpuestas. A continuación dan la vuelta, cada lado sobre sí mismo y un lado sobre el otro. El resultado es un rectángulo que se doblará longitudinalmente en partes proporcionales, se colocará la cinta de compresión, sin excesos de compresión, de tal modo que pueda ser guardado en la bolsa interior holgadamente. Si el ala debe de permanecer por bastantes días guardada, agradecerá la máxima holgura en su empaque.

## 4. EN VUELO

### 4.1 VUELO EN TURBULENCIA

El ICEPEAK 3 dispone de un excelente perfil para enfrentarse a las distintas situaciones aerológicas en las mejores condiciones de control y estabilidad. Reacciona admirablemente en vuelo pasivo, es decir, sin intervención del piloto; ofrece pues un muy alto grado de seguridad en condiciones turbulentas. Sin embargo es muy importante que el piloto evolucione en condiciones aerológicas que corresponden a su nivel de vuelo. El factor último de seguridad es el propio piloto.

Recomendamos que el piloto vuele de manera activa, haciendo las correcciones convenientes para controlar su vela. Debe terminar su corrección para volver a dar la velocidad a su vela. No es necesario que el piloto corrija demasiado por mucho tiempo, esto podría implicar a la vela unas condiciones críticas de vuelo. En caso de necesidad, controlar la situación haciendo los ajustes necesarios y restablecer inmediatamente la velocidad requerida.

### 4.2 POSIBLES CONFIGURACIONES

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

#### Plegada asimétrica

A pesar de la gran estabilidad del elaborado perfil del ICEPEAK 3, puede producirse en algunos 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 parapente 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 ICEPEAK 3 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 ésto 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 reabra 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, en el ICEPEAK 3 es poco probable 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 ascenderías 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.



**El ICEPEAK 3 es una vela de competición, por lo tanto con un recorrido corto de los frenos. Esta acción sobre los frenos debe hacerse de manera rápida para evitar que el perfil entre en pérdida.**

#### Barrena plana

Esta configuración (giro negativo), queda lejos de las posibilidades de vuelo normal del ICEPEAK 3, aunque una serie de acciones (giros), desde una situación de muy baja velocidad, (volar muy frenado) puede comprometer el funcionamiento del parapente 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 reestablecer 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 reestablecer el vuelo normal.

#### Parachutaje

En caso de que ocurra, la sensación será que el parapente no avanza, con sensación de inestabilidad una falta de presión en los frenos evidente aunque la campana aparentemente estará perfectamente hinchada. La acción correcta es liberar los frenos y empujar las bandas A hacia el frente u otra posibilidad es inclinar un poco el cuerpo hacia un lado SIN FRENAR. La técnica de la fase parachutal es utilizada por los pilotos de competición corrientemente para deshacer “corbatas”. El ICEPEAK 3 es muy dócil en este nivel y es suficiente iniciar una fase parachutal para deshacer una eventual “corbata”.

#### Pérdida

La posibilidad de entrar en pérdida en vuelo normal es remota en el ICEPEAK 3. Puede producirse por volar a una velocidad demasiado baja e intentar una serie de acciones en esta situación, (sobremandar), en condiciones de turbulencias fuertes.

Para provocar una pérdida, se debe llevar al parapente a la velocidad mínima de vuelo frenando simétricamente y una vez logrado esto, accionar los frenos al 100% y mantener. El parapente 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 parapente 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 reestablecer 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 parapente 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 establo, (punta de ala), del lado encorbatado, que está identificada por otro color y corresponde a la línea externa de la banda C. 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.

Se puede también utilizar la técnica descrita en el apartado del parachutaje.

#### Sobremando

La mayoría de los incidentes de vuelo en parapente 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 ICEPEAK 3 está diseñado para que él siempre intente recuperar el vuelo normal por sí solo, no lo sobremendes.

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 cuanto tiempo mantenemos dicha acción. Debemos permitir que el perfil pueda reestablecer la velocidad normal de vuelo, luego de cada acción.

### 4.3 VUELO ACELERADO

El perfil del ICEPEAK 3 se concibió para volar de manera estable en toda la gama de velocidad. El acelerador es una herramienta muy utilizada en competición, es necesario entrenar regularmente esta práctica para poder experimentar lo mejor posible su vela y anticipar posibles plegadas. Aconsejamos tener un control activo y preciso con los pies sobre el acelerador, que no sea un “todo o nada” pues puede ser fuente de cierres por falta de anticipación.

Cuando se acelera, el perfil se vuelve más sensible a las turbulencias y se acerca más a unos posibles cierres frontales. Si siente una disminución de presión, aflojar un poco el acelerador y poner un poco de presión sobre los frenos para aumentar la incidencia del perfil. No olvidarse de restablecer la velocidad normal de vuelo después de haber corregido el incidente. Se desaconseja volar acelerado cerca de un relieve o en circunstancias muy turbulentas. 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 ICEPEAK 3 no están operativos, tienes que pilotar la vela tirando suavemente de las bandas D 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 D 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 nudo asegúrate de que no hay pilotos volando cerca.

## 5. PERDER ALTURA

Las velas de competición modernas ofrecen grandes prestaciones pero a veces las condiciones meteorológicas pueden obligarnos a tener que descender de manera más o menos urgente. Los nuevos perfiles no están forzosamente adaptados a las técnicas habituales de pérdida de altitud. Le rogamos pues leer atentamente los capítulos siguientes y si es preciso familiarizarse con estas técnicas en el marco de un período de prácticas SIV.

### 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.

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

Puedes aplicar orejas hasta el aterrizaje y liberarlas en el momento del frenado. 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 reabirla, 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.

**Cuando se tira de la cuerda de suspensión “A3” para hacer las orejas, se está tirando al mismo tiempo del freno. Esto genera una disminución de la velocidad del ala ya que estamos frenando!**

**El ICEPEAK 3 posee una bóveda muy pronunciada debido a su diseño de última generación. Hacer las orejas implica un aumento de la resistencia. Sobre una vela muy arqueada, las orejas no se solapan debajo del intradós, “cuelgan”, de ahí un aumento más importante de la resistencia con relación a la causada por las orejas sobre una vela standard.**

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

**Solución: Para evitar la pérdida, debe de utilizarse simplemente el acelerador hasta la mitad (este recorrido es suficiente), para aumentar la velocidad disminuyendo al mismo tiempo el ángulo de incidencia y así conservar un margen de velocidad suficiente para preveer este fenómeno.**

## 5.2 BANDAS B

Esta maniobra se vuelve IMPOSIBLE en el ICEPEAK 3 debido a su importante alargamiento que implicaría una muy importante inestabilidad y un fuerte riesgo de pérdida de control de la vela.

## 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 parapente 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 parapente 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.

Se recomienda no utilizar a menudo esta técnica de descenso ya que se expone al riesgo de aumentar prematuramente el envejecimiento del conjunto de su material.

## 5.4 DESCENSO MODERADO

Esta técnica, no requiere de ninguna maniobra, es la mejor técnica para permanecer en una fase de vuelo normal no forzando la estructura de su vela: Busca una zona aerológica de descendencia y gírala como lo harías en una térmica.

**En caso de zonas poco favorables con fuertes descendencias aconsejamos inicialmente alejarse de ellas en todo momento y proseguir la búsqueda de una zona descendente con la máxima seguridad.**

## 6. MEDIOS ESPECIALES

### 6.1 VUELO A REMOLQUE

El ICEPEAK 3 no presenta ningún problema en el vuelo a remolque. Es necesario realizar las operaciones referentes a la tracción con un equipo y personal certificado. El hinchado debe realizarse de la misma manera que en vuelo normal.

**A recordar que la carrera inicial debe de ser adecuada a la velocidad mínima de vuelo para esta vela, en caso de tener que realizar ajustes sobre el realineamiento, estos deben de ser cortos dado que la vela está sometida a un ángulo y una velocidad que pueden estar muy cerca de la pérdida. Sobre todo en los primeros momentos del torneado. Aconsejamos que todas las correcciones sean realizadas con suavidad.**

### 6.2 VUELO ACROBÁTICO

Aunque el ICEPEAK 3 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 continuo en dicho tipo de vuelo. La acrobacia es la modalidad más joven del vuelo libre en parapente. Consideramos maniobras extremas o acrobáticas todas aquellas que implican pilotaje y la salida 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 monitor profesional. 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. Si practicas maniobras extremas recomendamos enviar a revisar el suspentaje y la vela cada 3 meses como máximo.

## 7. INSTRUCCIONES DE PLEGADO

El ICEPEAK 3 dispone de un borde de ataque complejo donde se reúnen distintos materiales: rigifoils, milar. Por lo tanto, utilizar un método de

plegado correcto es importante 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 su 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.

## 8. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

### 8.1 MANTENIMIENTO

Un adecuado mantenimiento de tu equipamiento te asegura el correcto funcionamiento de todo el conjunto. El tejido y las cuerdas de suspensión no deben lavarse. Si están sucios, límpialos con un trapo mojado. Si la vela o las cuerdas de suspensión se mojan, sécalos en un lugar bien ventilado, al refugio de los rayos de sol. El sol daña prematuramente tu vela; una vez que se aterrizó, no dejar la vela al sol, guardarla cuanto antes. Si se utiliza la vela en un lugar donde hay mucha arena, intenta evitar que la arena entre en la vela por el borde de ataque. Si hay arena dentro, retírala antes de doblar la vela. Si la vela se moja con agua salada, sumérgela en agua dulce y sécala alejada del sol. Por lo que se refiere al ICEPEAK 3, la experiencia nos demuestra que la durabilidad del suspentaje no enfundado era en el pasado, un punto débil. Esto sigue siendo así en la actualidad, pero con una diferencia importante, los nuevos materiales utilizados para el ICEPEAK 3 garantizan una duración de trabajo mecánica superior a los antiguos suspentajes finos, pero piden una gran atención y un control regular de su estado de desgaste, aconsejamos que este control se realice cada 100 horas en un taller especializado. Prestar atención a los terrenos sobre los cuales se evoluciona, un despegue rocoso es inevitablemente mucho más abrasivo que un despegue en hierba, por eso aconsejamos no utilizar el ICEPEAK 3 para simples inflados. Las cuerdas de suspensión finas siguen siendo extremadamente sensibles a las agresiones de los agentes exteriores.

Cuida especialmente las cuerdas de suspensión finas de la abrasión en los despegues y aterrizajes, no haciendo ejercicios de inflados demasiado frecuentes sobre terrenos rocosos y teniendo cuidado de no pisar las cuerdas de suspensión. Puedes también, para protegerlos, utilizar cera especial para cuerda de arco. Esta cera se compra en todos los almacenes de deportes o caza. Aconsejamos reponer la cera cada 50h. De esta manera las cuerdas de suspensión se cubrirán de una fina película que será, ella, la que contactará con el suelo y no la propia cuerda de suspensión. Eso proceso pide un poco de tiempo y paciencia para su aplicación, siendo los resultados visibles en poco tiempo respecto a los no encerados.

## 8.2 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.**

**Es importante que la vela esté doblada correctamente y bien almacenada. En caso de almacenamiento para un largo término (más de un mes), le aconsejamos, dentro de lo que cabe, dejar su vela lo menos comprimida posible, si fuera posible en coliflor (véase apartado 3.7 - Plegado). No almacenar la vela cerca de focos de calor, radiadores, estufas, etc.**

## 8.3 REVISIÓN Y CONTROLES

Es importante que su ICEPEAK 3 esté controlado regularmente por un taller especializado, cada 100 horas de utilización o una vez cada 6 meses. Esta es la única manera de garantizar que su ICEPEAK 3 sigue funcionando apropiadamente cumpliendo los mismos parámetros que el primer día. En el ICEPEAK 3, como lo mencionamos anteriormente; un control visual sistemático antes de cada despegue permite conocer el estado de sus cuerdas de suspensión, y se recomienda un control oficial cada 6 meses. Es necesario

adecuar los controles del suspentaje no enfundado en función de la utilización de la vela y la abrasión del terreno en el cual evoluciona.

**Le recordamos que vuela con una vela de competición equipada de cuerdas de suspensión muy finas. Corresponde al piloto asumir el control sistemático de su vela, evaluar los posibles daños y decidir en función de su importancia.**

## 8.4 REPARACIONES

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.

## 9. SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD

Es sabido que el vuelo libre en parapente 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.

## 10. 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.

## 11. DATOS TÉCNICOS

### 11.1 DESCRIPCIÓN DATOS TÉCNICOS

ICEPEAK 3		21	22	24	25	26	27	29	30	
ALVÉOLOS	NÚMERO	79	79	79	79	79	79	79	79	
	CERRADOS	22	22	22	22	22	22	22	22	
	CAJONES	27	27	27	27	27	27	27	27	
EN PLANTA	ÁREA	M2	21	22	23,5	25	26	27	28,5	30
	ENVERGADURA	M	12,55	12,84	13,27	13,69	13,96	14,23	14,62	15
	ALARGAMIENTO		7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
PROYECTADO	ÁREA	M2	17,53	18,35	19,59	20,82	21,64	22,46	23,68	24,91
	ENVERGADURA	M	9,64	9,86	10,18	10,48	10,68	10,88	11,17	11,45
	ALARGAMIENTO		5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
BÓVEDA		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
CUERDA	MÁXIMA	M	2,09	2,14	2,21	2,28	2,32	2,37	2,43	2,49
	MÍNIMA	M	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,4	0,46
	MEDIA		1,67	1,71	1,77	1,8	1,86	1,89	1,94	2
SUSPENTES	METROS TOTALES	M	263	268	277	285	290	297	305	313
	ALTURA	M	6,9	7,06	7,3	7,53	7,68	7,83	8,08	8,25
	NÚMERO		186	186	186	186	186	186	186	186
	PRINCIPALES		4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2
ELEVADORES	BANDAS	3	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C
	TRIMS		YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
PESO ÓPTIMO		80 KG	86 KG	94 KG	102 KG	107 KG	112 KG	120 KG	130 KG	
DEL ALA		(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	
PESO DEL ALA	KG	6,2	6,3	6,5	6,9	7,1	7,2	7,4	7,6	
HOMOLOGACIÓN	PWC PROTO	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	

## 11.2 DESCRIPCIÓN MATERIALES

VELA	REFERENCIA	FABRICANTE
EXTRADÓS	SKYTEX 40 9017 E77A	NCV (FRANCE)
INTRADÓS	SKYTEX 40 9017 E38A	NCV (FRANCE)
PERFILES	SKYTEX 40 9017 E29A	NCV (FRANCE)
DIAGONALES	SKYTEX 40 9017 E29A	NCV (FRANCE)
CINTA DE CARGA	LKI - 10	KOLON INDUSTRIAL (KOREA)
REFUERZOS CARGA PERFIL	W-420	D-P (GERMANY)
RIBETE	MYLAR 25 M/M	D-P (GERMANY)
REFUERZOS PERFIL	W-420	D-P (GERMANY)
HILO	SERAFIL 40	AMAN (GERMANY)

SUSPENTES	REFERENCIA	FABRICANTE
CONO ALTO	LTC - 065	LIROS (GERMANY)
CONO ALTO	LTC - 045	LIROS (GERMANY)
CONO ALTO	DC - 040	LIROS (GERMANY)
CONO MEDIO	LTC - 120	LIROS (GERMANY)
CONO MEDIO	LTC - 80	LIROS (GERMANY)
CONO MEDIO	LTC - 065	LIROS (GERMANY)
PRINCIPAL	LTC - 200	LIROS (GERMANY)
PRINCIPAL	LTC - 160	LIROS (GERMANY)
PRINCIPAL	LTC - 120	LIROS (GERMANY)
PRINCIPAL	LTC - 080	LIROS (GERMANY)
PRINCIPAL FRENO	TNL - 220	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
HILO	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

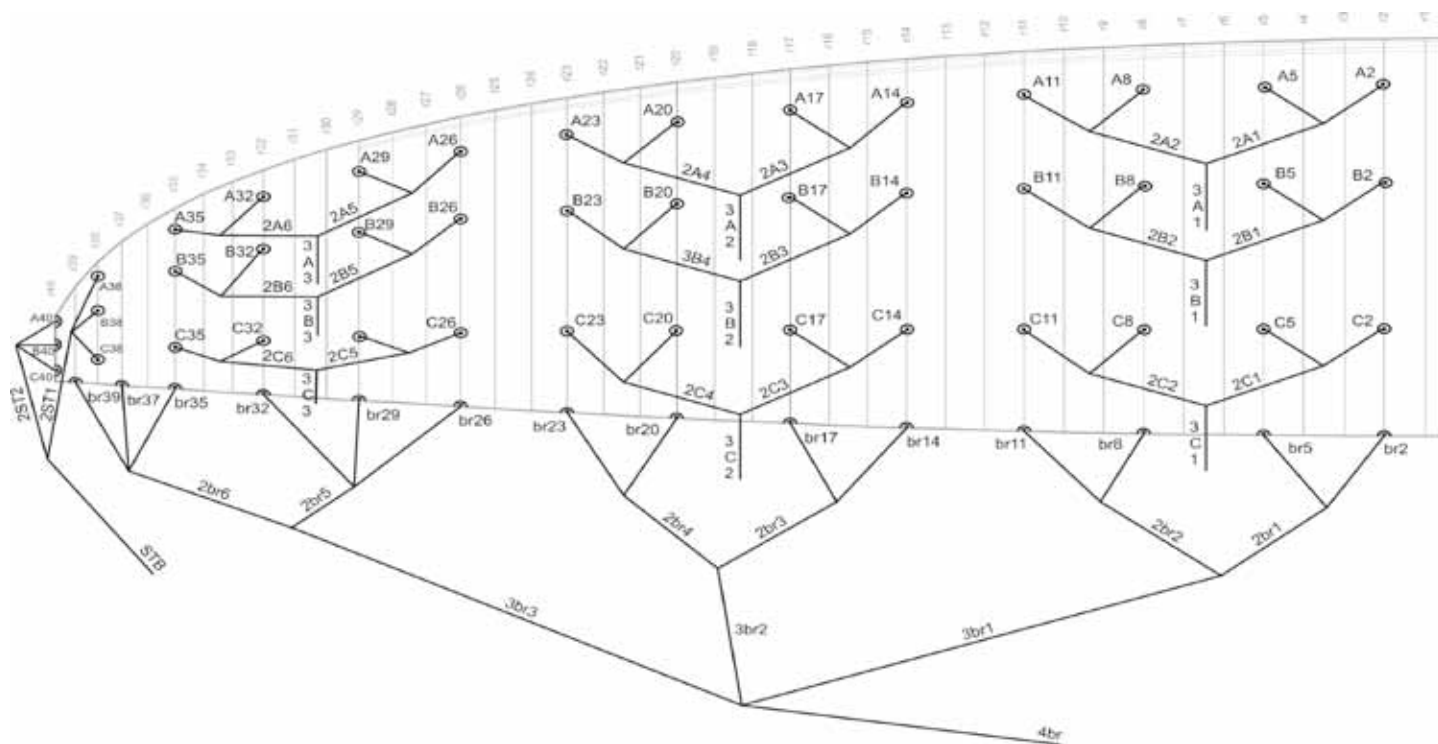
ELEVADORES	REFERENCIA	FABRICANTE
BANDAS	3455	COUSIN TRESTREC (FRANCE)
INDICADOR DE COLOR	PAD	TECHNI SANGLES (FRANCE)
HILO	N/F-66	YOUNG CHANG T&C LTD
MAILLONES	MRDI03.0 S10	PEGUET (FRANCE)
POLEAS	PY-1304 - 2	ANSUNG PRECISION (KOREA)
POLEAS	224	HARKEN (USA)

### 11.3 ELEVADORES ICEPEAK 3





# 11.4 PLANO DE LÍNEAS ICEPEAK 3



## 11.5 LONGITUDES LÍNEAS ICEPEAK 3 21

### NIVIUK ICEPEAK 3 21

LONGITUD LÍNEAS CM.				
	A	B	C	BR
1	686,5	680	690	748,5
2	677,5	671,5	679	730,5
3	674	668	675,5	720
4	676,5	670,5	680,5	720
5	670	664,5	673	708
6	661	656	662,5	696
7	656,5	652,5	659,5	691,5
8	657,5	654	664	696,5
9	643	640,5	646,5	683
10	630,5	628,5	634	670,5
11	618,5	617	622	668,5
12	612,5	611	619,5	657
13	582,5	582	586	654,5
14	574	575,5	580	660

## 11.6 LONGITUDES LÍNEAS ICEPEAK 3 22

### NIVIUK ICEPEAK 3 22

LONGITUD LÍNEAS CM.				
	A	B	C	BR
1	703	696,5	706	766
2	694	687,5	695	748
3	690	684,5	691,5	736,5
4	692	687	697	736,5
5	685,5	680,5	689	724,5
6	676,5	671,5	678	712
7	672	668	675	707,5
8	673	669,5	679,5	712,5
9	658	655	662	698,5
10	645,5	643	649	685,5
11	632,5	631	636,5	683,5
12	626,5	625	634	672
13	596	595,5	599,5	670
14	587,5	589,5	593,5	675,5

## 11.7 LONGITUDES LÍNEAS ICEPEAK 3 24

NIVIUK ICEPEAK 3 24				
LONGITUD LÍNEAS CM.				
	A	B	C	BR
1	726	720	729,5	791
2	716,5	711	718	772
3	713	707	714,5	760,5
4	715,5	710	720	760,5
5	708,5	703,5	712,5	747,5
6	699	694,5	701	735
7	695	690,5	697,5	730
8	696,5	692,5	702,5	735
9	680,5	677,5	684	721
10	667,5	665	671	707,5
11	654,5	652,5	658	705,5
12	648	646,5	655	693,5
13	616	615,5	620	691,5
14	607,5	609,5	614	697

## 11.8 LONGITUDES LÍNEAS ICEPEAK 3 25

NIVIUK ICEPEAK 3 25				
LONGITUD LÍNEAS CM.				
	A	B	C	BR
1	749	743	753	815,5
2	739,5	733,5	741	796
3	735,5	729,5	737	784
4	738	732,5	743	784
5	731	726	735	771
6	721	716,5	723,5	758
7	716,5	712,5	719,5	753,5
8	718	714,5	724,5	758,5
9	702	699	705,5	743,5
10	688,5	686	691,5	730
11	675	673	679	727,5
12	668,5	667	676,5	715,5
13	635,5	635	639,5	713
14	627	629	633,5	719

## 11.9 LONGITUDES LÍNEAS ICEPEAK 3 26

NIVIUK ICEPEAK 3 26				
LONGITUD LÍNEAS CM.				
	A	B	C	BR
1	764,5	757,5	768	831
2	755	748	755,5	811
3	750,5	744	752	799,5
4	753,5	747	758	799,5
5	745,5	740,5	749,5	786
6	735,5	731	737,5	772,5
7	731	726,5	734	768
8	732,5	728,5	739	773,5
9	716,5	712,5	720	757,5
10	702,5	699,5	706	743,5
11	689	686,5	692,5	741,5
12	682	680,5	689,5	729
13	649	648	652,5	726,5
14	639,5	641,5	646,5	733

## 11.10 LONGITUDES LÍNEAS ICEPEAK 3 27

NIVIUK ICEPEAK 3 27				
LONGITUD LÍNEAS CM.				
	A	B	C	BR
1	779,5	772,5	783	846,5
2	769,5	762,5	770,5	826,5
3	764,5	758,5	766,5	814
4	767,5	761,5	772,5	814
5	760	754,5	764	800,5
6	750	744,5	752,5	787
7	745,5	740,5	748	781,5
8	746,5	742,5	753	787
9	729,5	726,5	733,5	771,5
10	715,5	713	719,5	757,5
11	701,5	699,5	706	755,5
12	694,5	693,5	703	742,5
13	661	660,5	665	740
14	651,5	654	658,5	746,5

### 11.11 LONGITUDES LÍNEAS ICEPEAK 3 29

<b>NIVIUK ICEPEAK 3 29</b>				
LONGITUD LÍNEAS CM.				
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BR</b>
1	800,5	793	804	869
2	790,5	783	791,5	848
3	786	779	787	835,5
4	788,5	782	793,5	835,5
5	781,5	775,5	785	822
6	771	765,5	772,5	808
7	766	761	768,5	802,5
8	767	763	774	808,5
9	750	746,5	753,5	792,5
10	735,5	732,5	739	778
11	721	719	725,5	776
12	714	712,5	722,5	762,5
13	679	678	683	760
14	669,5	671,5	676,5	766,5

### 11.12 LONGITUDES LÍNEAS ICEPEAK 3 30

<b>NIVIUK ICEPEAK 3 30</b>				
LONGITUD LÍNEAS CM.				
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BR</b>
1	821,5	814	825	891,5
2	811	803,5	812	870
3	806,5	799,5	808	857,5
4	809	803	814,5	857,5
5	801,5	795,5	805,5	842,5
6	790,5	785,5	793	828
7	785,5	781	789	823
8	787	783	794,5	829
9	769,5	766	774	812,5
10	754,5	752	759	797,5
11	740	738,5	744,5	795,5
12	733	731,5	741,5	782
13	697	696,5	701,5	779,5
14	687	689,5	694,5	786,5

**nIVIUK**

[niviuk.com](http://niviuk.com)

The importance of small details