



Manual de usuario

SORA2

SUPAIR
34 rue Adrastée
Parc Altaïs
74650 Annecy - Chavanod
FRANCE

45°54.024'N / 06°04.725'E

Copyright ©, All rights reserved

Español
Índice de revisión : 16/10/2019



¡Gracias por haber elegido nuestro parapente biplaza SORA2! Nos alegramos de poder acompañarte de esta manera en la pasión que compartimos: el parapente.

SUPAIR concibe, produce y comercializa accesorios para el vuelo libre desde 1984. Elegir un producto SUPAIR supone contar con la garantía de casi 30 años de experiencia, de innovación y de tener en cuenta las opiniones de los usuarios. La filosofía de SUPAIR es no dejar de esforzarse en la creación de productos cada vez mejores y mantener una elevada calidad de fabricación en Europa.

Confiamos en que este manual te parezca completo, claro y agradable de leer. Nuestro consejo es que lo leas con atención.

En nuestra página web www.supair.com encontrarás la información más reciente relativa a este producto. Si necesitas más información, no dudes en ponerte en contacto con alguno de nuestros distribuidores. Y, por supuesto, todo el equipo SUPAIR está a tu disposición en info@supair.com

Te deseamos muchas horas de vuelo agradables y seguras. ¡Y felices aterrizajes!

El equipo SUPAIR

Introducción	4
Datos Técnicos	5
Componentes	6
Conexión del parapente a la silla	7
Instalación del paracaídas de emergencia y de la conexión del "sistema André Rose"	9
Control prevuelo	10
Despegue	11
Características de vuelo	12
Técnicas de descenso rápido	14
Incidencias en vuelo	16
Torno	16
Plano de sustentaje	17
Materiales	18
Tabla de medidas	19
Certificados	21
Mantenimiento	23
Controles obligatorios	24
Garantía	24
Descargo de responsabilidad	24
Equipamiento del piloto	24
Complementos/Accesorios	25

Bienvenido al vuelo biplaza: un mundo de pasión compartida en el que dos personas vuelan cómodamente y con seguridad.

El biplaza SORA2 es un parapente que da respuesta a todas las exigencias de un piloto de biplaza actual. Está destinado a un uso profesional intensivo y dará tanto al piloto como a sus pasajeros un gran confort en vuelo durante numerosas temporadas. En la concepción y elección de los materiales se han tenido muy presentes los objetivos de longevidad y de calidad.

El biplaza SORA2 ha sido homologado EN 926-2: 2005 & 926-1: 2006 Clase B (talla de 41 m²). Puede volarse con la mayoría de las sillas del mercado, pero para un mayor confort en vuelo y unas sensaciones óptimas, aconsejamos los modelos de silla para piloto y pasajero biplaza de la gama SUPAIR.

Una vez hayas leído el manual de esta vela biplaza, te animamos a que la pruebes en una pendiente escuela.

Nota: a lo largo de este manual, aparecerán tres pictogramas que te ayudarán en su lectura:



Consejo



¡Atención!



¡Peligro!

Datos técnicos

SORA2	38	42
Tailla (m²)	38	42
Número de bandas	5	5
Número de cajones	54	54
Superficie real (m²)	38	41,5
Envergadura real (m)	14,3	14,9
Cuerda (m)	3,31	3,46
Alargamiento real	5,35	5,35
Superficie proyectada (m²)	31,9	34,8
Envergadura proyectada (m)	11,1	11,6
Alargamiento proyectado	3,85	3,85
Peso de la vela (kg)	7,1	7,5
Rango de pesos en vuelo (kg)	110 - 190	120-220
Dimensiones del las sillas de piloto y pasajero utilizado por el homologación.	* Ancho de los puntos de anclaje: 48 ±2 cm * Altura de los puntos de anclaje: 44 ±1 cm	
Trims	si, Recorrido 115mm	Oui, Recorrido 115mm
Velocidad mínima (km/h)	38 (±2)	38 (±2)
Velocidad máxima(km/h)	52 (±2)	52 (±2)
Recorrido de los freinos (cm)	85	90
Acelerador	Non	Non
Otro systema de ajuste	Non	Non
Homologación	Classe B, EN : 926-2 : 2013 & 926-1 : 2015, LTF : 2. DV LuftGerPV §1, Nr 7 c	Classe B, EN : 926-2 : 2013 & 926-1 : 2015, LTF : 2. DV LuftGerPV §1, Nr 7 c
Acrobacia	NO	



Earth



Fluor

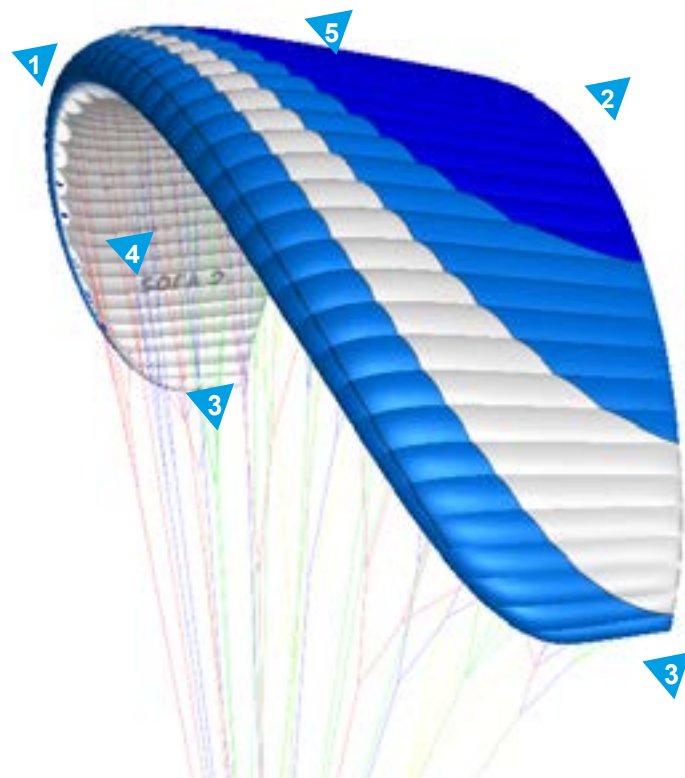


Fire



Ocean

Componentes



Accesorios entregados con el "Pack BI SORA2"



- 1 Borde de ataque
- 2 Borde de fuga
- 3 Estabilos
- 4 Intradós
- 5 Extradós
- 6 Banda A
- 7 Banda A' (para meter orejas)
- 8 Banda B
- 9 Banda C
- 10 Banda D
- 11 Cordino de freno
- 12 Guía del freno
- 13 Puño del freno
- 14 Mordaza para dejar metidas las orejas
- 15 Cinta de ajuste de los trims (imantada)
- 16 Bucle principal de anclaje

- 17 Punto de anclaje principal de los separadores
- 18 Punto de anclaje a la silla del piloto
- 19 Punto de anclaje a la silla del pasajero
- 20 Funda-guía para las bandas del emergencia
- 21 Mochila TREK de 160 litros

Conexión del parapente a la silla

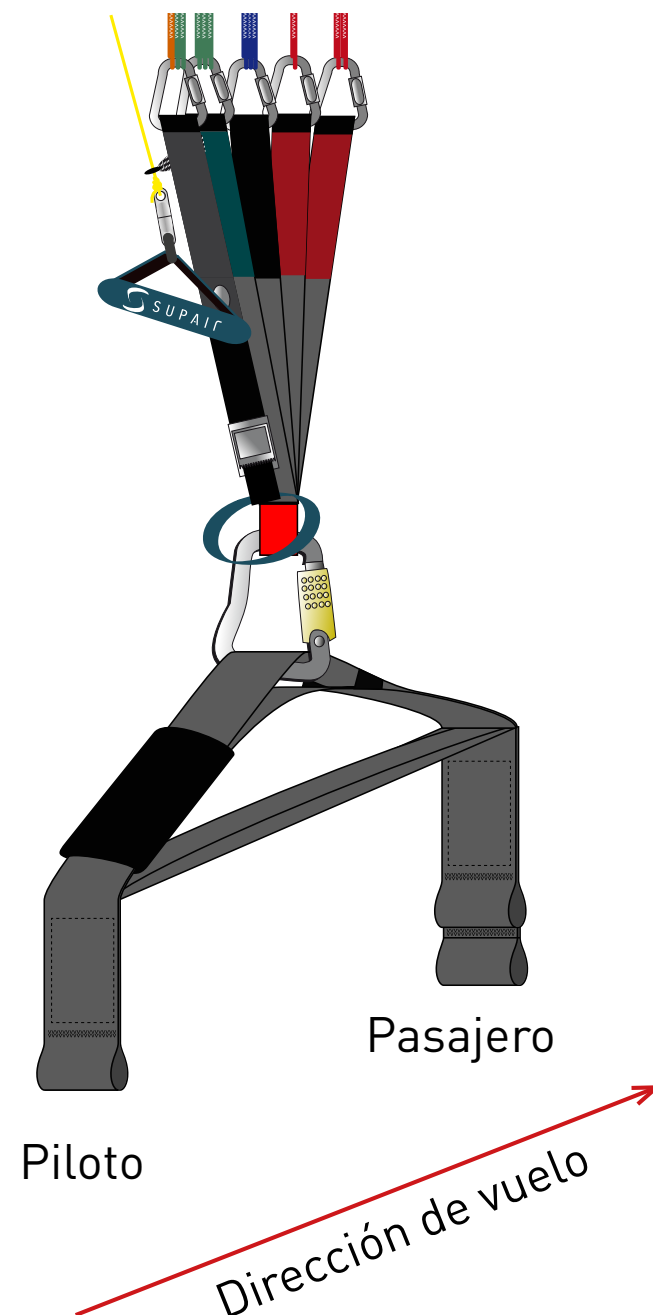
Conexión a los separadores

Las bandas del parapente deben anclarse a los separadores mediante un mosquetón o maillon de resistencia adecuada para la carga de una vela biplaza, y debe comprobarse que las bandas A se encuentren hacia delante y no estén reviradas ni haya obstrucciones.

NUNCA debe conectarse la vela en otro punto distinto a ese.

El piloto conecta a continuación su silla al bucle situado en la parte posterior del separador y conecta la silla de su pasajero a uno de los bucles situados en la parte anterior del separador.

Para la conexión vela-separador aconsejamos los mosquetones SUPAIR de 45 mm en acero.



Ajuste de los frenos

Los frenos se ajustan en fábrica para permitir un pilotaje óptimo. De todos modos, si este ajuste no es de tu agrado, se puede modificar la longitud de los mismos, así como la posición de la anilla de guía, la cual puede colocarse a tres alturas diferentes.

Para ajustar la longitud de los cordinos de freno aconsejamos que se use un nudo as de guía y que la amplitud del ajuste sea pequeña (no más de 5 cm en cada prueba).

Para regular la posición de la anilla que sirve de guía del freno, proceder de la manera siguiente :

- Deshacer el nudo del cordino de freno y sacarlo de la anilla
- Desplazar la cinta de la anilla a la posición deseada pasándola por el conducto situado a la altura elegida
- Volver a pasar el cordino por la anilla
- Atar el cordino del freno al puño mediante un nudo as de guía y usando como referencia el punto marcado sobre el cordino.

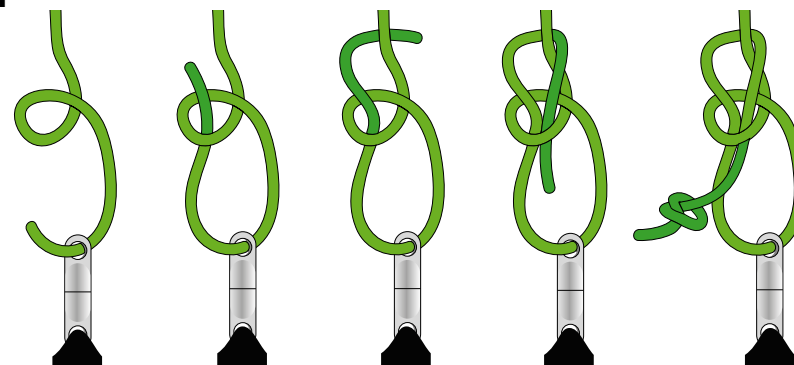


Recuerda que debes dejar un margen en la longitud del cordino de freno para que a frenos libres no se deforme el borde de fuga, lo que impediría el buen funcionamiento de los trims al frenar la vela.

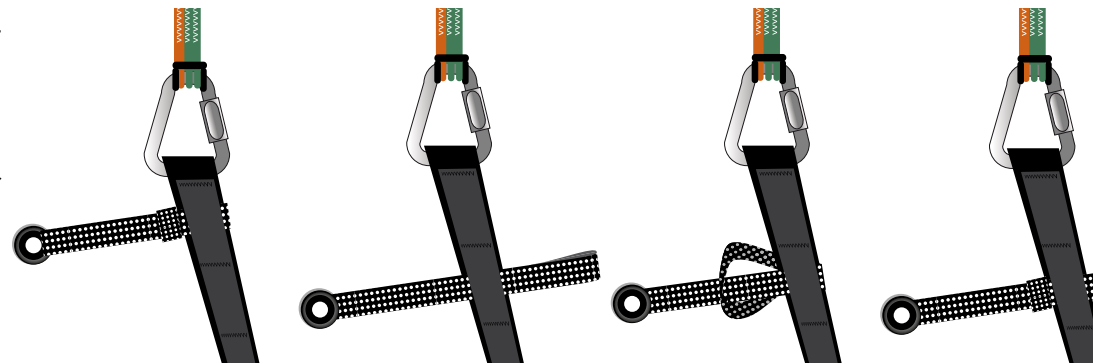
El ajuste de ese margen debe verificarse con los trims completamente sueltos. En esa configuración el borde de fuga no debe quedar deformado.

Ajuste y guiado de los frenos

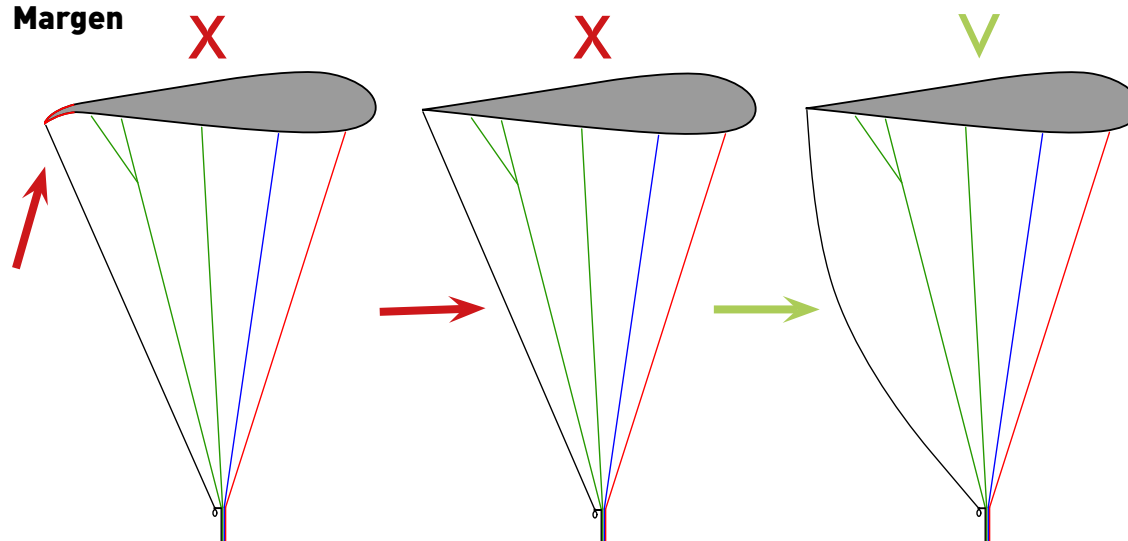
Nudo as de guía



Guía del freno



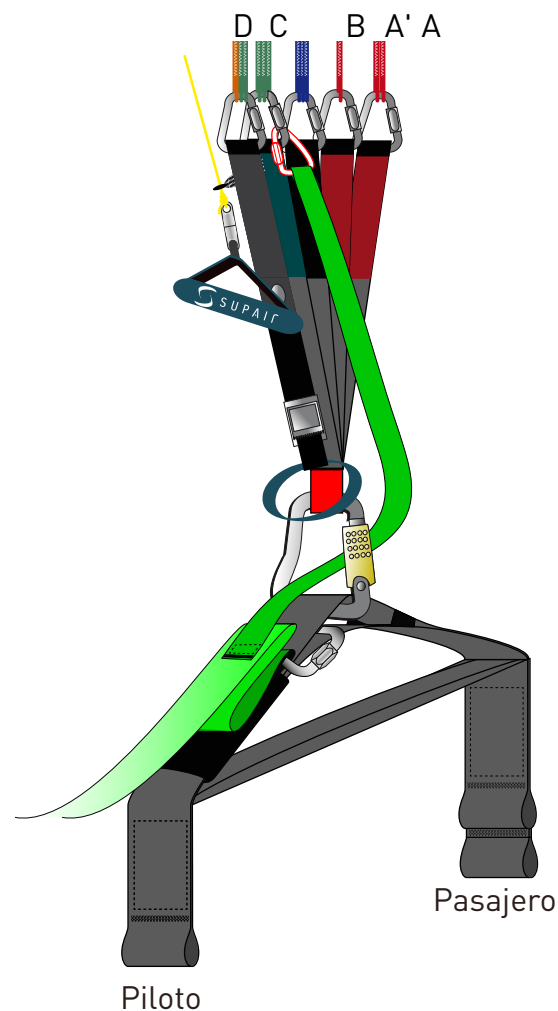
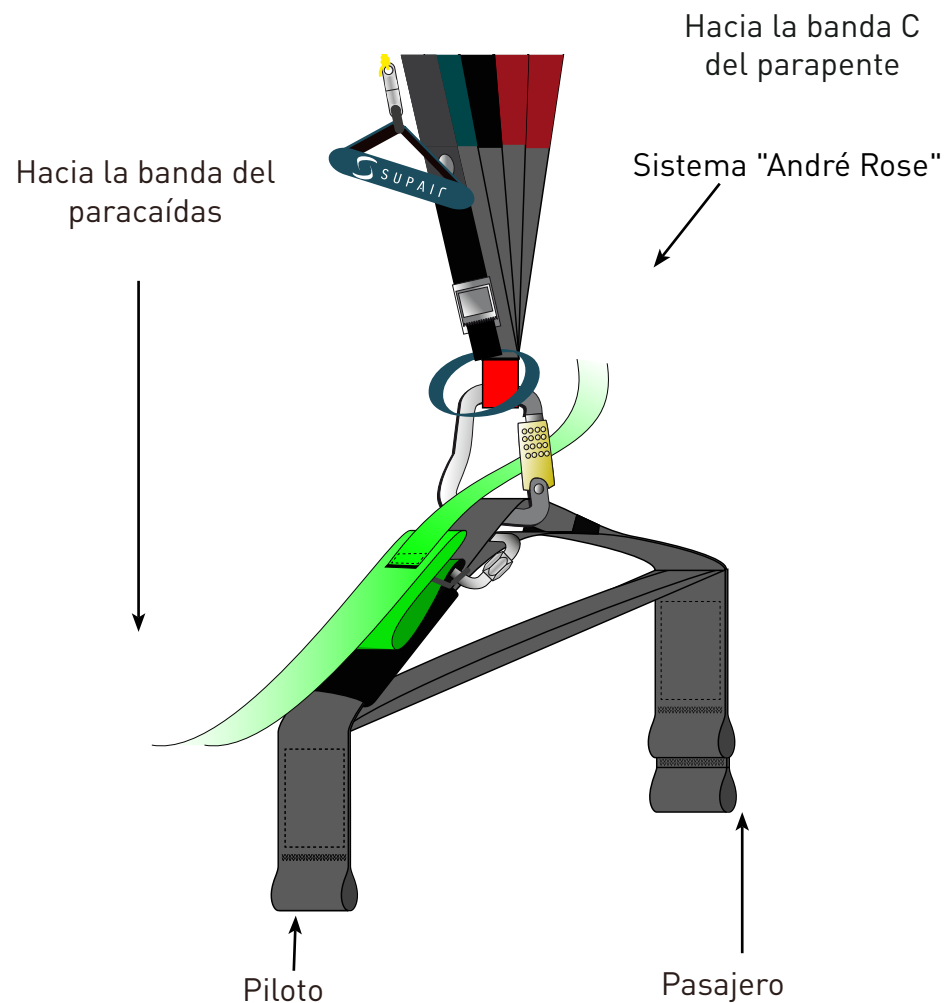
Margen



Montaje del paracaídas de emergencia y conexión del sistema André Rose

1. Fijar una banda del paracaídas de emergencia sobre cada separador: en los puntos de anclaje principales y con un maillon cuadrado de 6 mm (como mínimo) + una junta tórica.

2. En cada lado, pasar la cinta del sistema "André Rose" (la cinta pequeña) por el interior del mosquetón principal del parapente y anclarla al maillon de la banda C mediante un maillon triangular.



Preparación antes del despegue

Extiende la vela sobre su extradós de manera que forme un arco.

Separa las bandas A, B, C y D, y los frenos asegúrate de que las bandas y el suspenso no presenten nudos y no estén enganchados (ramitas, piedras, etc).

Comprueba que los trims estén ajustados de manera simétrica.



¡Atención!

Es importante efectuar una rigurosa inspección prevuelo y en particular comprobar que tanto el piloto como el pasajero tienen correctamente puesta la silla y que éstas están conectadas a los separadores.

Antes de cada despegue, verifica los siguientes puntos (lista de comprobación prevuelo):

- que las sillas y los mosquetones no estén deteriorados.
- que el contenedor del paracaídas esté correctamente cerrado y su asa bien colocada y accesible.
- que tus ajustes personales no se hayan modificado.
- que la vela esté bien conectada a los separadores y que los mosquetones y los maillones estén bien cerrados.

El equipo de puesta a punto ha trabajado para que el inflado resulte óptimo y fácil en todo tipo de condiciones de vuelo, y tanto con viento flojo como fuerte resulta apreciable la progresividad con la que la vela se infla y sube. De todos modos, antes del primer vuelo practica el inflado para familiarizarte con tu nueva vela. Según las condiciones del despegue, el inflado puede hacerse de frente o de cara a la vela.

Despegue de frente

Para inflar la vela, toma en las manos las bandas A a la altura de los maillones y avanza de manera suave y progresiva. Cuando la vela esté encima de tu cabeza, frénala brevemente y con la intensidad que precisen las condiciones, y haz un control visual antes de tomar la decisión de acelerar para despegar.

Despegue cara a la vela

Si la velocidad del viento es adecuada, te aconsejamos inflar de cara a la vela para facilitar el control visual. El piloto se gira para ponerse de cara a la vela y agarra las bandas A, pero el pasajero se queda mirando a la pendiente. Tras un ligero tirón sobre las bandas para inflar la vela, el piloto la levanta a un ritmo que facilite la temporización con los frenos. Una vez esté la vela estabilizada, el piloto se da la vuelta y el pasajero y el piloto avanzan juntos para despegar. Nota: no es necesario tomar las bandas A' (las de meter orejas).

Posición de los trims

Aconsejamos despegar en la posición neutra, es decir con la cinta de los trims en la marca roja. No obstante, puedes adaptar ese ajuste en función del viento, de la pendiente y del peso de tu pasajero.

Nota: nunca varíes este ajuste en más de un intervalo entre 2 marcas de los trims.



¡Atención!

Nunca despegues sin haber comprobado que el espacio aéreo esté libre y que las condiciones se correspondan a tu nivel de práctica.

Características de vuelo

El parapente biplaza SORA2 está destinado a pilotos con experiencia, cualificados para el vuelo biplaza y capaces de adaptar su pilotaje a las condiciones aerológicas. Para descubrir tu nueva vela te aconsejamos que hagas los primeros vuelos en condiciones tranquilas.

Algunas recomendaciones para optimizar las prestaciones en vuelo de tu biplaza:

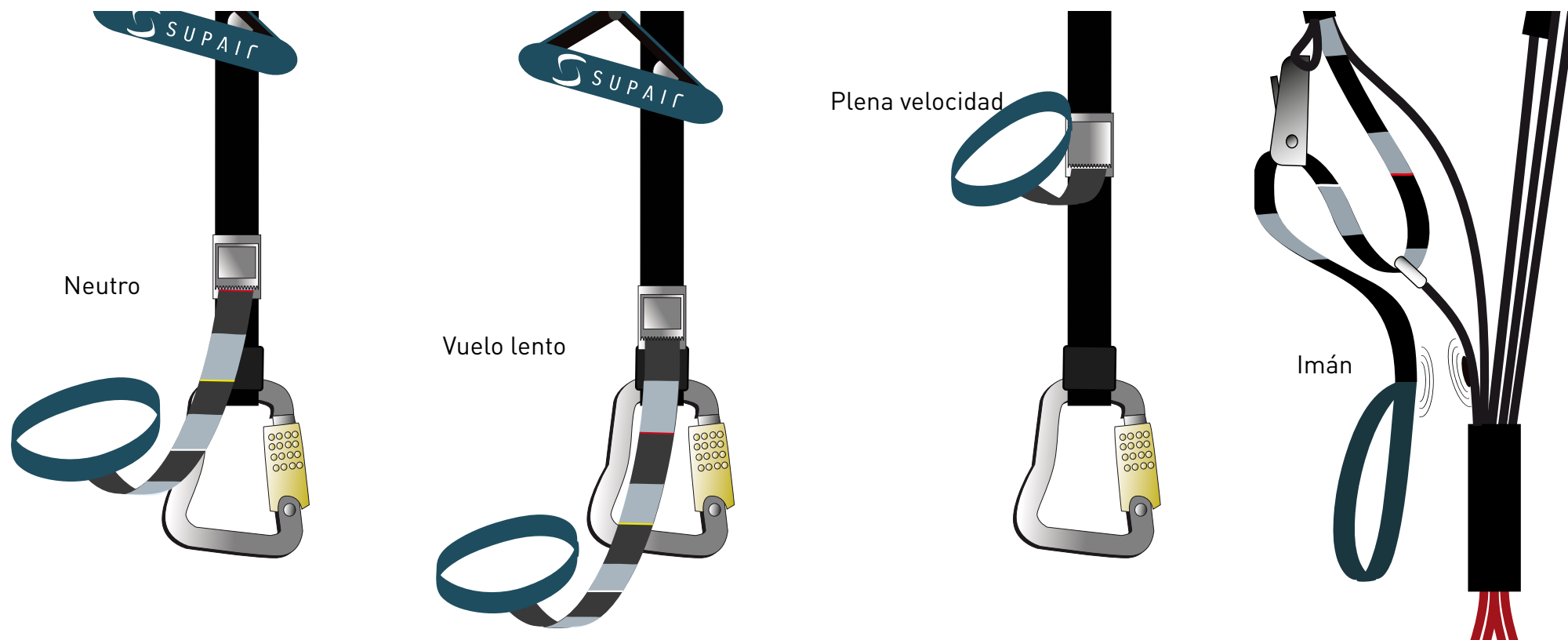
Velocidad a "frenos libres"

Esta posición es la que te dará un mejor planeo en condiciones de viento en calma.

Uso de los trims

Si necesitas una velocidad superior, soltar los trims te permitirá acelerar. El planeo se degradará poco hasta la mitad de su recorrido. La posición neutra queda indicada por una costura roja en la cinta de los trims. Si deseas ralentizar la vela u optimizar tu tasa de caída, tira de la cinta de los trims para dejar la vela en posición lenta.

 Las marcas amarillas y blancas en la correa le ayudarán a recortar el borde simétricamente. Aconsejamos utilizar con prudencia la posición de velocidad máxima (trims sueltos), y no volar cerca del suelo ni en condiciones turbulentas en esa configuración.



Giro

Para hacer que la vela gire, una vez hayas verificado que el espacio está despejado, carga tu peso sobre el lado de la silla que corresponda al interior del giro (puedes también pedirle al pasajero que acompañe tu desplazamiento de peso) y baja progresivamente el puño del freno del lado interior hasta lograr la inclinación deseada. Puedes regular la velocidad y el radio de giro con la ayuda del freno exterior. Si vuelas a baja velocidad, inicia el giro subiendo el freno exterior. Así evitarás que la vela entre en giro negativo o barrena plana.

Aterrizaje

Asegúrate siempre de tener suficiente altitud para hacer una aproximación que se adapte a las condiciones aerológicas y al terreno en el que vayas a aterrizar (aproximación en U, en S, etc). Nunca efectúes maniobras bruscas ni giros muy cerrados durante la aproximación. Aterrizas siempre contra el viento y tanto tú como el pasajero en posición erguida y preparados para correr si fuera necesario. En el tramo final, vuela a la mayor velocidad posible según las condiciones, y luego frena de manera progresiva y a fondo para ralentizar la vela en el momento en el que toméis contacto con el suelo. Presta atención para no frenar ni demasiado pronto ni hacerlo demasiado deprisa. Una restitución excesiva provocaría un aterrizaje brusco.

En caso de aterrizaje con viento intenso deberás girarte cara a la vela junto a tu pasajero desde el momento en que lleguéis al suelo, y avanzar hacia ella al tiempo que frenas de manera simétrica. También puedes usar las bandas C para hacer caer la vela.

Técnicas de descenso rápido

Las técnicas aquí descritas únicamente deben utilizarse en caso de urgencia (o de necesidad) y requieren una formación previa. El análisis y la anticipación de las condiciones aerológicas evitarán a menudo el tener que recurrir a estos métodos. Te aconsejamos que las practiques en aire en calma y a ser posible encima de agua.

Orejas

Esta técnica permite aumentar la tasa de caída de la vela. Desaconsejamos realizar esta maniobra cerca del suelo. Para meter orejas, agarra las bandas específicas (A', las externas) conservando los puños de freno en las manos, y baja dichas bandas hasta plegar los extremos de la vela. Es preferible meter primero una oreja y luego la otra en lugar de hacerlo simultáneamente, para limitar el riesgo de plegada frontal. Para reabrir las orejas, levanta y suelta las bandas de manera simétrica. Para facilitar la reapertura puedes efectuar un frenado amplio, primero de un lado y luego del otro. Es posible combinar las orejas con los trims en posición suelta para aumentar todavía más la tasa de caída y la velocidad. Tras haber efectuado la maniobra descrita más arriba, suelta los trims por completo. Para regresar al vuelo normal, suelta las orejas y luego vuelve a meter los trims.

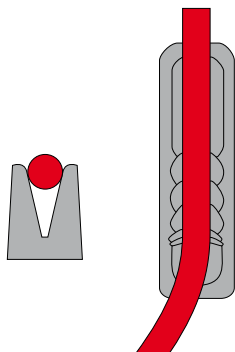
Kit orejas

En la banda trasera de cada lado (la D) hay una mordaza que permite dejar bloqueadas las orejas, lo que te permitirá dejarlas puestas y poder seguir pilotando tu biplaza con los mandos de los frenos.

Para ello, usa normalmente el cordino de meter las orejas y encástralo en la mordaza a la longitud deseada.

Adapta tu pilotaje, pues en esta configuración la vela tiene más inercia a cambios de trayectoria. También debes anticipar la reapertura de las orejas liberando dicho cordino con antelación suficiente, sobre todo antes del aterrizaje.

Mordaza de bloqueo



Descenso metiendo bandas B

Emplear en biplaza este método de descenso es por lo general muy físico (a veces imposible). La concepción de tu biplaza SORA2 no permite realizar un descenso con bandas B y esta maniobra no se ha realizado durante las pruebas de homologación.

Descenso mediante giros de 360°.

Para comenzar giros de 360 grados, asegúrate de que el espacio esté despejado y cuélgate del lado interior del giro, y luego baja el freno de ese lado de manera progresiva. La vela efectuará un giro completo antes de acelerar y comenzar una espiral (barrena). Puedes usar el freno exterior para regular la tasa de caída y la velocidad de rotación.

Para salir de la rotación, regresa a una posición neutra en la silla (centrada), y que el pasajero también lo haga, y sube progresivamente el freno interior. Debes mantener el ala en 1 giro durante la fase de deceleración para limitar la trepada al salir de la barrena. Una salida demasiado radical conllevará una trepada importante, acompañada de una abatida que habrá que controlar. Ralentizar progresivamente la rotación con la ayuda del freno exterior te permitirá salir de la barrena de manera controlada.



Para que la longevidad de tu vela sea mayor, desaconsejamos asociar la técnica de orejas con el descenso en giros de 360°.



Conforme a la norma EN B, el parapente biplaza SORA2 no presenta tendencia a la neutralidad espiral, y regresa al régimen normal de giro en menos de 2 vueltas.



PELIGRO : esta maniobra es muy exigente con la vela. La velocidad y la fuerza centrífuga ejercidas conllevan el riesgo de que tanto el piloto como el pasajero se desorienten y, en casos extremos, provoca un efecto de "velo negro" que puede llegar a la pérdida de conocimiento. Ejecútala con una gran reserva de altura y de manera progresiva, y preocúpate por el confort de tu pasajero.

Vuelo acrobático

Tu parapente no ha sido diseñado para el vuelo acrobático.

La práctica repetida de maniobras que generan más de 4 G (o 2 G si las maniobras son asimétricas) conlleva un envejecimiento prematuro de la vela y debe evitarse. Las maniobras tipo SAT son las que más dañan el material.

Plegadas asimétricas

Cualquier parapente puede sufrir ocasionalmente una plegada debida a turbulencias o a un error de pilotaje. Tras una plegada, tu prioridad debe ser alejarte del relieve y recuperar el vuelo en línea recta. Para ello, debes cargar el peso en el lado de la vela que permanece abierto y, si hiciera falta, acompañar este movimiento con una acción apropiada con el freno de ese mismo lado.

Si el lado plegado no se reabre de manera espontánea, frena ampliamente con el freno de ese lado y suéltalo de golpe. Repite la operación las veces que sean necesarias hasta que se reabra por completo el extremo de la vela. En caso de corbata (punta del ala engachada con los cordinos), puedes efectuar la maniobra de orejas descrita anteriormente, al tiempo que actúas sobre el cordino del estabalo para sacar la corbata y que se reinfle la punta del ala.

Plegadas frontales

Tras una plegada frontal, según la norma de homologación, la vela está concebida para que se reinfle espontáneamente. Para favorecer que la vela vuele recta, no la frenes.

Parachutaje

Si bien esta configuración de vuelo se produce de manera muy rara, puede darse el caso de que veas que la vela desciende sin velocidad horizontal. Eso se conoce como parachutaje. Si esto se produjera, sube los frenos por completo y suelta los trims de manera simétrica. Si es necesario, también puedes empujar hacia adelante las bandas A. Antes de tocar de nuevo los frenos, asegúrate de que la vela haya recuperado el vuelo normal.

Pérdida

Esta maniobra la desaconsejamos encarecidamente, pues resulta extremadamente física y además no es una técnica para descender rápidamente de manera segura.

Giro negativo/pérdida asimétrica

Un giro negativo sólo se producirá en caso de error de pilotaje. En ese caso, sube por completo el freno del lado que ha quedado en pérdida y controla la abatida posterior.

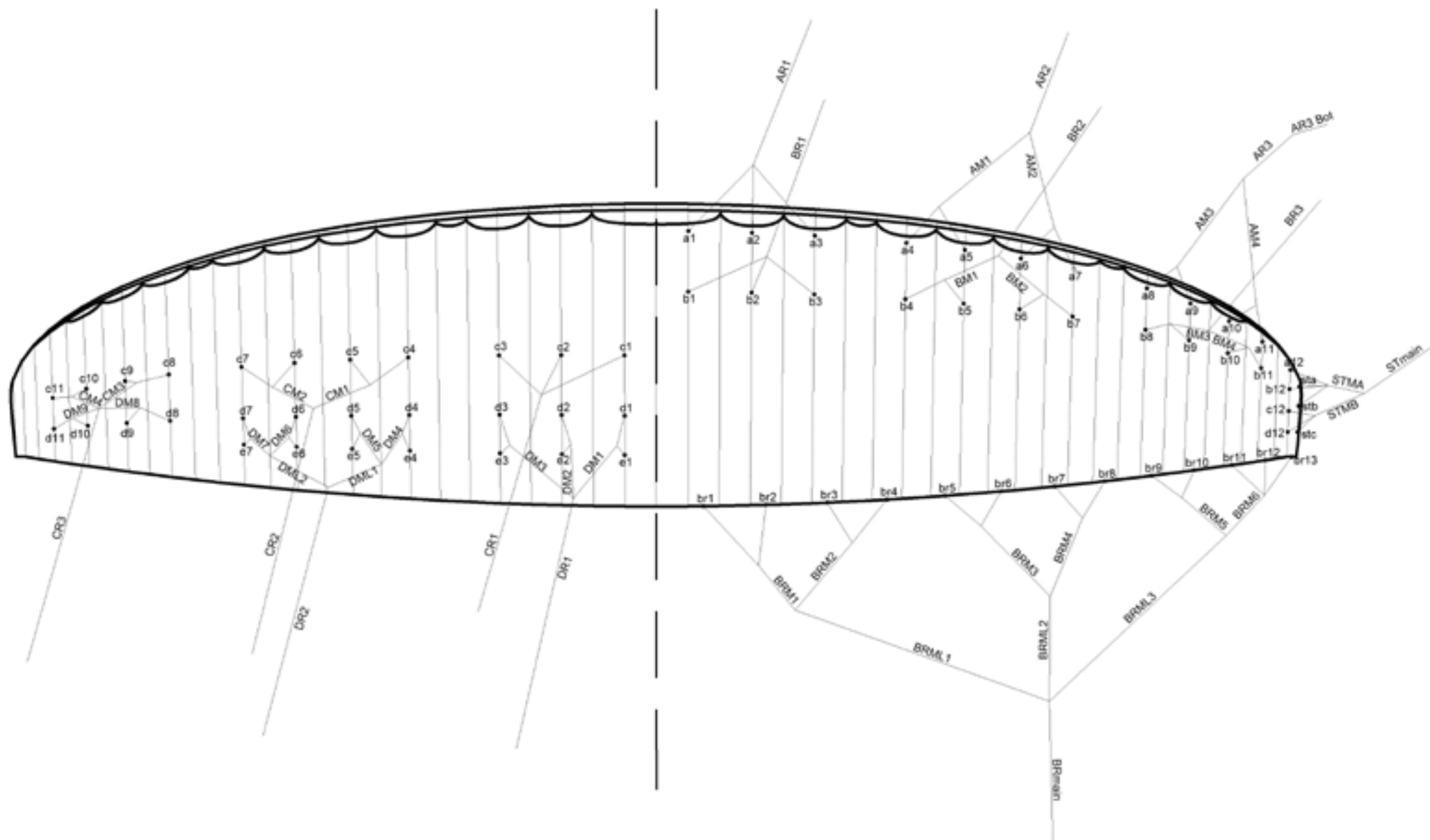
Mando de vuelo alternativa

Si no puedes utilizar los frenos, es posible de pilotar el parapente con las bandas "D". Por hacer un giro, agarrar la banda D del lado donde quieres rotar y sacar abajo. Mantener la banda aquí hasta obtener la buena dirección. Tienes que hacer este action de manera moderada para limitar el riesgo de giro negativo.

Torno

El biplaza SORA2 se puede emplear para volar con torno. Vuela únicamente con un equipo homologado y un operador cualificado, y tras haber adquirido formación previa. La fuerza de tracción debe corresponderse con el peso del pasajero, y el torno no debe comenzar a actuar hasta que la vela no esté perfectamente inflada y estabilizada encima del piloto.

Plano de suspentaje



Tejidos	Fabricante	Referencia
Extradós	Porcher Sport	Skytex 38 Universal – 9017E25
Intradós	Porcher Sport	Skytex 32 Universal – 70032E3W
Cajones suspentados	Porcher Sport	Skytex 40 Hard – 9017E29
Bandas de compresión y cajones D	Porcher Sport	Skytex 32 Hard - 70032E4D
Cajones no suspentados	Porcher Sport	Skytex 32 Hard - 70032E4D
Refuerzo cajones	Porcher Sport	SR 170

CORDINOS PRINCIPALES	Fabricante	Referencia
Altos	Liros	PPSL 160 - PPSL 120
Intermedios altos	Liros	PPSL 200 - PPSL 160
Intermedios bajos	Liros	PPSL 160
Bajos	Edelrid	A7343-420 & A7343-280
Bajos AR3 Bot	Liros	PPSL 350

CORDINOS ESTABILO	Fabricante	Referencia
Altos	Liros	PPSL 120
Intermedios	Liros	PPSL 120
Bajos	Edelrid	A6843-160

CORDINOS DE FRENO	Fabricante	Referencia
Altos	Liros	DSL 70
Intermedios altos	Liros	PPSL 120
Intermedios bajos	Liros	PPSL 200
Bajos	Edelrid	785ox - 240
Maillones	Peguet	MAILLON RAPIDE DELTA INOX 3.5MM

Vela biplaza SORA2 talla 38

Tabla de medidas (mm) de los cordinos cosidos

Mediciones realizadas desde la base de los cordinos hasta la base de la vela, CON las bandas y los maillones, y bajo 5 kilos de tensión.

		A			B			C			D			E			Break		
		Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff			
Centro	1	8687	8686	-1	8590	8593	3	8618	8614	-4	8707	8711	4	8823	8825	2	9533	9526	-7
	2	8589	8591	2	8494	8498	4	8520	8516	-4	8609	8612	3	8727	8728	1	9158	9158	0
	3	8633	8632	-1	8538	8539	1	8564	8556	-8	8656	8658	2	8768	8768	0	8888	8888	0
	4	8577	8586	9	8491	8495	4	8510	8510	0	8619	8618	-1	8720	8717	-3	8749	8745	-4
	5	8452	8457	5	8375	8381	6	8397	8396	-1	8503	8499	-4	8598	8592	-6	8531	8532	1
	6	8388	8393	5	8320	8324	4	8344	8342	-2	8452	8448	-4	8533	8528	-5	8352	8355	3
	7	8401	8401	0	8337	8342	5	8363	8360	-3	8472	8465	-7	8538	8531	-7	8272	8271	-1
	8	8153	8152	-1	8120	8126	6	8202	8203	1	8267	8268	1				8301	8303	2
	9	8002	7995	-7	7984	7987	3	8061	8062	1	8129	8128	-1				8201	8193	-8
	10	7886	7885	-1	7882	7891	9	7954	7950	-4	8019	8016	-3				8155	8159	4
	11	7815	7813	-2	7813	7820	7	7872	7870	-2	7936	7934	-2				8186	8194	8
Estabilos	12	7576	7581	5	7541	7543	2	7583	7586	3	7653	7652	-1				8143	8143	0
Punta del ala	13	7468	7473	5	7511	7512	1	7574	7572	-2							8152	8143	-9

Tolerancia +/- 10mm

Tabla de medidas (mm) de la longitud de las bandas

Bandas	Trim cerrado	Trim neutro	Trim abierto
A	418	418	418
A'	418	418	418
B	407	418	440
C	397	418	464
D	387	418	487
Gama		115	mm

Tolérance +/- 5mm

Vela biplaza SORA2 talla 38

Tabla de medidas

Tolerancia +/- 10mm																														
Lines individual lengths																														
A LINES			B LINES			C LINES			D LINES			E LINES			STABILO LINES			BRAKE LINES												
NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**										
AR1	6150	5890	BR1	6068	5808	CR1	6107	5847	DR1	6214	5954				STmain	6215	6015	BRmain	3673	3373										
AR2	5422	5162	BR2	5354	5094	CR2	5395	5135	DR2	5501	5241																			
AR3	5170	4910	BR3	5639	5379	CR3	5743	5483																						
AR3 Bot	742	482																												
		DML1							1654	1454																				
		DML2							1615	1415																				
AM1	1650	1450	BM1	1650	1450	CM1	1647	1447	DM1	1801	1601							STMA	838	638	BRM1	1938	1738							
AM2	1597	1397	BM2	1607	1407	CM2	1606	1406	DM2	1708	1508							STMB	903	703	BRM2	1664	1464							
AM3	1331	1131	BM3	1330	1130	CM3	1321	1121	DM3	1769	1569										BRM3	1471	1271							
AM4	1220	1020	BM4	1219	1019	CM4	1194	994	DM4	1037	837										BRM4	1424	1224							
									DM5	943	743										BRM5	1239	1039							
									DM6	973	773										BRM6	1481	1281							
									DM7	1041	841																			
									DM8	1389	1189																			
									DM9	1251	1051																			
a1	2598	2398	b1	2596	2396	c1	2588	2388	d1	999	799	e1	1114	914				sta	661	461	br1	2140	1940							
a2	2500	2300	b2	2500	2300	c2	2490	2290	d2	994	794	e2	1111	911				stb	702	502	br2	1765	1565							
a3	2544	2344	b3	2544	2344	c3	2534	2334	d3	980	780	e3	1091	891				stc	700	500	br3	1769	1569							
a4	1781	1581	b4	1773	1573	c4	1765	1565	d4	948	748	e4	1048	848							br4	1630	1430							
a5	1656	1456	b5	1657	1457	c5	1652	1452	d5	926	726	e5	1020	820							br5	1634	1434							
a6	1645	1445	b6	1645	1445	c6	1640	1440	d6	883	683	e6	963	763							br6	1455	1255							
a7	1658	1458	b7	1662	1462	c7	1659	1459	d7	835	635	e7	900	700							br7	1422	1222							
a8	1466	1266	b8	1442	1242	c8	1436	1236	d8	1435	1235				br8	1451	1251													
a9	1315	1115	b9	1306	1106	c9	1295	1095	d9	1297	1097				br9	1303	1103													
a10	1310	1110	b10	1315	1115	c10	1316	1116	d10	1326	1126				br10	1257	1057													
a11	1239	1039	b11	1246	1046	c11	1234	1034	d11	1243	1043				br11	996	796													
a12	770	570	b12	733	533	c12	710	510	d12	778	578				br12	953	753													
																					br13	962	762							

Cordinos medidas con una tensión de 5kq:

Cordinos medidas con una tensión de 5kg:

* El valor cortado se puede cambiar según el tipo de costura, máquina y hilo utilizado

** el valor cosido corresponde a la longitud final del cordino, del bucle de un extremo al otro

Vela biplaza SORA2 talla 42

Tabla de medidas (mm) de los cordinos cosidos

		A			B			C			D			E			Break		
		Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff	Manual	Tested sample	Diff			
Centro	1	9072	9074	2	8976	8972	-4	9011	9008	-3	9107	9102	-5	9233	9227	-6	10035	10027	-8
	2	8972	8979	7	8877	8880	3	8909	8905	-4	9007	9003	-4	9134	9128	-6	9646	9647	1
	3	9019	9017	-2	8924	8923	-1	8956	8964	8	9057	9052	-5	9177	9172	-5	9360	9362	2
	4	8964	8969	5	8875	8873	-2	8906	8897	-9	9023	9017	-6	9131	9124	-7	9211	9214	3
	5	8835	8838	3	8755	8756	1	8788	8779	-9	8903	8901	-2	9003	9000	-3	8993	8989	-4
	6	8769	8773	4	8697	8701	4	8733	8738	5	8850	8848	-2	8937	8933	-4	8810	8807	-3
	7	8782	8779	-3	8716	8714	-2	8755	8760	5	8871	8868	-3	8943	8939	-4	8725	8723	-2
	8	8540	8549	9	8500	8501	1	8581	8577	-4	8650	8644	-6				8759	8758	-1
	9	8382	8389	7	8358	8356	-2	8435	8431	-4	8508	8502	-6				8649	8653	4
	10	8261	8267	6	8251	8251	0	8319	8315	-4	8389	8387	-2				8616	8619	3
	11	8186	8190	4	8179	8175	-4	8232	8225	-7	8301	8297	-4				8638	8638	0
Estabilos	12	7957	7957	0	7920	7920	0	7962	7957	-5	8034	8026	-8				8581	8580	-1
Punta del ala	13	7845	7851	6	7889	7889	0	7953	7947	-6							8598	8593	-5

Tolerancia +/- 10mm

Tabla de medidas (mm) de la longitud de las bandas

Bandas	Trim cerrado	Trim neutro	Trim abierto
A	417	417	417
A'	417	417	417
B	407	417	445
C	397	417	474
D	387	417	502
Gama		115	mm

Tolérance +/- 5mm

Vela biplaza SORA2 talla 42

Tolerancia +/- 10mm

Tableau de mesures

Lines individual lenghts																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
A LINES			B LINES			C LINES			D LINES			E LINES			STABILO LINES			BRAKE LINES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**	NAME	CUT*	SEWN**																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AR1	6424	6154	BR1	6340	6070	CR1	6391	6120	DR1	6504	6233				STmain	6539	6331	BRmain	3887	3577																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
AR2	5667	5397	BR2	5595	5325	CR2	5648	5377	DR2	5763	5492																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AR3	5421	5150	BR3	5911	5640	CR3	6008	5737																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
AR3 Bot	764	494																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Cordinos medidas con una tensión de 5kg:

* El valor cortado se puede cambiar según el tipo de costura, máquina y hilo utilizado

** el valor cosido corresponde a la longitud final del cordino, del bucle de un extremo al otro

Limpieza y mantenimiento de tu vela

Es preferible no limpiar la vela con frecuencia. De todos modos, si fuera necesario, aconsejamos emplear un trapo húmedo sin jabón ni detergente. Frota de manera ligera y asegúrate de dejar secar bien la vela antes de plegarla.

Almacenamiento y transporte

Mientras no estés usando la vela guárdala dentro de la mochila de tu parapente en un lugar seco fresco y protegido de los rayos UV. Si tu parapente se moja o humedece sécalo bien antes de guardarlo. Durante el transporte, protege la vela de cualquier agresión mecánica y de los UV (métela dentro de una mochila). Evita que pase mucho tiempo en ambientes húmedos.

Longevidad del parapente

Independientemente de los controles prevuelo, debes hacerle a tu vela un mantenimiento regular. Te recomendamos que todos los años (o cada 100 horas de vuelo) lleves tu vela a un taller especializado para que le hagan un control completo en el que comprueben :



- Los cordinos (que no presenten un desgaste excesivo, estén empezando a romperse, estén doblados), las bandas, los maillones y los mosquetones.
- Las fibras que componen los cordinos y los tejidos del biplaza SORA2 se han seleccionado para que ofrezcan el mejor compromiso posible entre ligereza y longevidad. De todos modos, bajo ciertas condiciones, como por ejemplo tras una exposición muy prolongada a los rayos UV y/o una abrasión importante, o si ha estado expuesta a sustancias químicas, es imprescindible que lleves tu vela a un taller concertado para que le hagan un control. Tu seguridad depende de ello.
- SUPAIR recomienda sustituir los mosquetones cada 5 años o desde el momento en el que les cueste cerrarse o presenten señales de desgaste.



Reparaciones

A pesar de emplear materiales de calidad, es posible que tu vela sufra deterioros. En ese caso, llévala a un taller especializado a que la revisen y la reparen.



SUPAIR ofrece la posibilidad de reparar productos que sufran una rotura total o parcial de alguna de sus funciones más allá del periodo normal de garantía. Por favor, ponte en contacto con nosotros, ya sea por teléfono o por email en la dirección sav@supair.com, para obtener un presupuesto.

Piezas de recambio

En caso de En cas de fallo, puedes obtener las piezas seultas siguientes :

- * Cordinas, por eso tienes que contactar un centro de reparacion
- * Maillons rapides, tienes que contactar un revendedor
- * Bandas, tienes que contactar un revendedor

Reciclaje

Todos nuestros materiales se seleccionan por sus excelentes características técnicas y medioambientales. Ninguno de los componentes de nuestros productos es peligroso para el entorno. Un gran número de nuestros componentes son reciclables.

Si tú, o un taller especializado, estimáis que tu biplaza SORA2 ha alcanzado el fin de su vida, podéis separar todos los elementos metálicos y plásticos, y después aplicar los criterios de reciclaje que haya en vigor en tu país. En lo relativo a la recuperación y reciclado de los elementos textiles, te sugerimos que te pongas en contacto con el organismo u organismos encargados de la recogida de textiles.

Eco-responsabilidad

El parapente es una actividad al aire libre. Estas en un entorno cual eres responsabl. Prestas atención a:

- * respetar la flora y fauna local.
- * no arrojes tu basura al suelo
- * no generar más ruido del necesario

Eso permite de participar en la preservación del medio ambiente y la actividad.

Controles obligatorios



Todos los años, o cada 100 horas de vuelo, lleva la vela a un taller cualificado para que le hagan una revisión completa.

Consejo: aprovecha esa ocasión para desplegar, airear y volver a plegar tu paracaídas de emergencia.

Garantía

SUPAIR adopta el máximo cuidado en la concepción y fabricación de sus productos. SUPAIR garantiza sus productos durante 3 años (a partir de la fecha de compra) contra cualquier funcionamiento defectuoso o fallo de diseño que se presente dentro de un uso normal del producto. Toda utilización abusiva o incorrecta, toda exposición desproporcionada a factores agresivos (como temperaturas demasiado altas, insolación intensa, humedad importante) que dañen el producto total o parcialmente, entrañarán la nulidad de la presente garantía.

Descargo de responsabilidades



El parapente es una actividad que requiere atención, conocimientos específicos y saber evaluar las condiciones. Sé prudente, fórmate en escuelas apropiadas, contrata los seguros y licencias adecuados y evalúa tu grado de destreza para las condiciones existentes en cada ocasión. SUPAIR no asume responsabilidad alguna en lo relativo a tu práctica del parapente.



Este producto SUPAIR está concebido exclusivamente para la práctica del parapente. Cualquier otra actividad, como puedan ser el paracaidismo o el salto BASE, quedan prohibidas con este producto.

Es esencial que lleves casco, calzado adecuado y ropa apropiada. Llevar un paracaídas de emergencia adaptado a tu peso y correctamente conectado a los separadores de las sillas es igualmente muy importante.

Complementos/Accesorios

Te proponemos como opción algunos accesorios que combinan perfectamente con tu parapente biplaza SORA2.

Función	Referencia	Descripción	Peso
Silla PILOTE Walibi2	SELPWALIBI2	S o M/L, perneras + tabla de madera desmontable + airbag + minibump. Se entrega con mosquetones de 30 mm	3.61 kg
Silla PILOTE Walibi LITE	SELPWALIBILITE	S o M/L, perneras. Se entrega con mosquetones de 30 mm	1.77 kg
Silla PILOTE EVASION2	SELPEVASION2	talla única, tabla de madera y anchura especial, Airbag + mini bump. Se entrega con mosquetones de 45 mm	3.99 kg
Silla PILOTE EVASION BUMP	SELPEVASIONBUMP	talla única, tabla de madera y anchura especial, BUMPAIR. Se entrega con mosquetones de 45 mm	
Silla PASSAGER MINIMAX2	SELPMINIMAX2	talla única, Tabla de madera, Airbag bajo el asiento. Se entrega con mosquetones de 30 mm	3.19 kg
Silla PASSAGER MINIMAXBUMP	SELPMINIMAXBUMP	talla única, Tabla de madera, BUMPAIR bajo el asiento. Se entrega con mosquetones de 30 mm	3.53 kg
Silla PASSAGER VIP2	SELPVIP2	talla única, perneras + tabla de madera desmontable + airbag bajo el asiento. Se entrega con mosquetones de 30 mm	3.04 kg
Silla PASSAGER VIP LITE	SELPVIPLITE	taille unique, cuissardes. Livrée avec mousquetons 30 mm	1.8 kg
Silla PASSAGER KINDER	SELPKINDER	talla única, perneras. Se entrega con mosquetones de 30 mm	2.10 kg
Silla PASSAGER LOUSTIC	SELPLOUSTIC	niños de 8 a 13 años, tabla de madera, bumpair. Se entrega con mosquetones de 30 mm	1.38 kg
Paracaídas BIPLACE START	PARSTARTBI	Entregado plegado en su POD.	
Bandas paracaídas Bi	ELEBI	En Y o en H, preequipadas del "Sistema André Rose"	140g (par)
Mochila TREK 160	SACTREK160	Mochila con capacidad para todo el material biplaza	1.5kg
Sac Storage Bi	SACSTORAGEBI	Bolsa repollera para vela biplaza	1,38 kg
Maillons connexion secours	MAILCARIN 6 ou 7	Maillons Rapides® inox cuadrados de 6 o 7 mm (par)	42g ou 65g (pieza)
Mousquetons connexion voile - écarteurs	MAILMOUSAC	Mosquetones automáticos de ACERO de 45 mm con una resistencia de 2500 daN	130g (pieza)

Toda la información sobre los accesorios está disponible en nuestra página web: www.supair.com



SUPAIR
Parc Altaïs
34 rue Adrastée
74650 Chavanod, Annecy
FRANCE

info@supair.com
+33(0)4 50 45 75 29

45°54.024'N / 06°04.725'E