



Notice d'utilisation

SORA2

SUPAIR
34 rue Adrastée
Parc Altaïs
74650 Annecy - Chavanod
FRANCE

45°54.024'N / 06°04.725'E

Copyright ©, All rights reserved

Français
Indice de révision : 16/10/2019



Nous vous remercions d'avoir fait le choix de notre voile biplace SORA2! Nous sommes heureux de pouvoir ainsi vous accompagner dans notre passion commune : le parapente.

SUPAIR conçoit, produit et commercialise des articles pour le vol libre depuis 1984. Choisir un produit SUPAIR, c'est ainsi s'assurer de 30 ans d'expertise, d'innovation et d'écoute. C'est aussi une philosophie: celle de se perfectionner toujours et de faire le choix d'une production de qualité.

Vous trouverez ci-après une notice que nous avons voulu complète, explicite et nous l'espérons, plaisante à lire. Nous vous en conseillons une lecture attentive!

Sur notre site www.supair.com vous trouverez les dernières informations à jour concernant ce produit. Si toutefois vous avez plus de questions, n'hésitez pas à contacter un de nos revendeurs partenaires. Et bien entendu, toute l'équipe SUPAIR reste à votre disposition sur info@supair.com.

Nous vous souhaitons de belles et nombreuses heures de vol, en toute sécurité.

L'équipe SUPAIR

Introduction	4
Données techniques	5
Vue d'ensemble du matériel	6
Montage de la voile	7
Montage du parachute de secours et connexion du "système André Rose"	9
Préparation avant le décollage	10
Décollage	11
Caractéristiques de vol	12
Descentes rapides	14
Incidents de vol	16
Treuil	16
Plan de suspentage	17
Matériaux	18
Tableau de mesures	19
Homologation	21
Entretien	23
Contrôles obligatoires	24
Garantie	24
Avis de non-responsabilité	24
Équipement du pilote	24
Complément / Accessoires	25

Bienvenue dans le monde du vol biplace : un monde de passion partagée et de confort à deux en toute sécurité.

Le biplace SORA2 est une voile qui répond à toutes les exigences du pilote de biplace moderne. Elle est destinée à un usage professionnel intensif et procurera au pilote et à ses passagers un grand confort de vol au long des saisons. La conception et le choix des matériaux ont été pensés avec un objectif de longévité et de qualité.

Le biplace SORA2 a été homologué EN 926-2 : 2013 & 926-1 : 2015 Classe B. Il peut être utilisé avec la plupart des sellettes disponibles sur le marché, mais pour un meilleur confort de vol et des sensations optimales nous vous conseillons les modèles de sellettes pilote et passager biplace de la gamme SUPAIR.

Après avoir pris connaissance de ce manuel, nous vous invitons à tester votre voile en pente école.

NB : trois pictogrammes vous aideront à la lecture de cette notice



Conseil



Attention !



Danger !

Données techniques

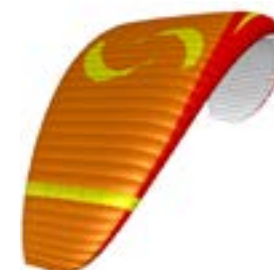
SORA2	38	42
Taille (m²)	38	42
Nomvbre d'élévateurs	5	5
Nombre de cellules	54	54
Surface à plat (m²)	38	41,5
Envergure (m)	14,3	14,9
Corde (m)	3,31	3,46
Allongement à plat	5,35	5,35
Surface projetée (m²)	31,9	34,8
Envergure projetée (m)	11,1	11,6
Allongement projeté	3,85	3,85
Poids voile (kg)	7,1	7,5
Plage Poids Total Volant (kg)	110 - 190	120-220
Dimensions des harnais pilote et passager utilisés pour l'homologation	* Largeur des points d'attache: 48 ±2 cm * Hauteur des points d'attache: 44 ±1 cm	
Trims	si, course 115mm	Oui, course 115mm
Vitesse bras hauts (km/h)	38 (±2)	38 (±2)
Vitesse maxi (km/h)	52 (±2)	52 (±2)
Débattement à la commande, à PTV max (cm)	85	90
Accélérateur	Non	Non
Autre système de réglage	Non	Non
Homologation	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
Voltige	Non	



Earth



Fluor

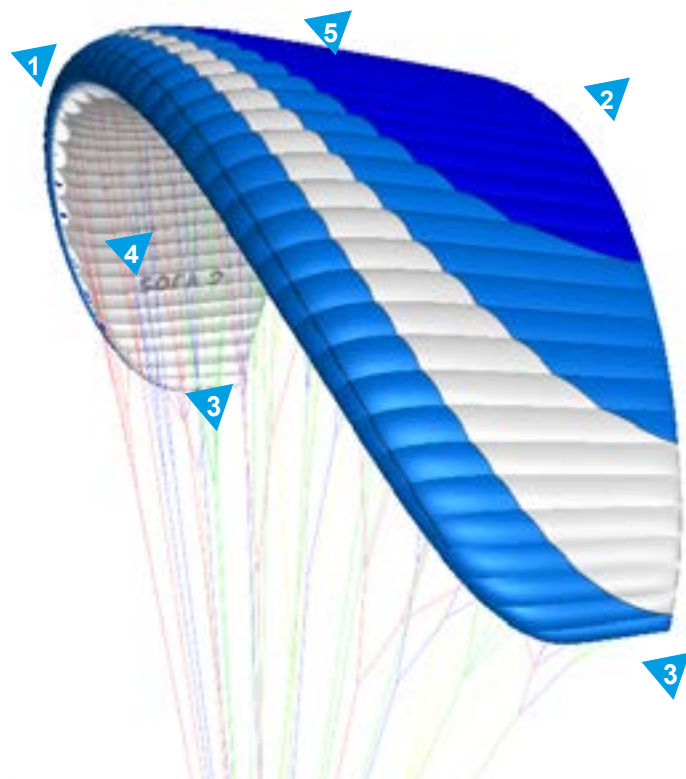


Fire



Ocean

Vue d'ensemble du matériel



Options livrées avec le "Pack Bi SORA2"



- 1 Bord d'attaque
- 2 Bord de fuite
- 3 Stabilos
- 4 Intrados
- 5 Extrados
- 6 Élevateur A
- 7 Élevateur A' (pour les oreilles)
- 8 Élevateur B
- 9 Élevateur C
- 10 Élevateur D
- 11 Drisse de frein
- 12 Patte de frein
- 13 Poignée de frein
- 14 Coinceur d'oreille
- 15 réglage Trim aimanté
- 16 Point d'accroche principal élévateur
- 17 Point d'accroche principal écarteur
- 18 Point d'accroche pilote
- 19 Points d'accroche passager
- 20 Cache élévateurs
- 21 Sac de portage TREK 160L

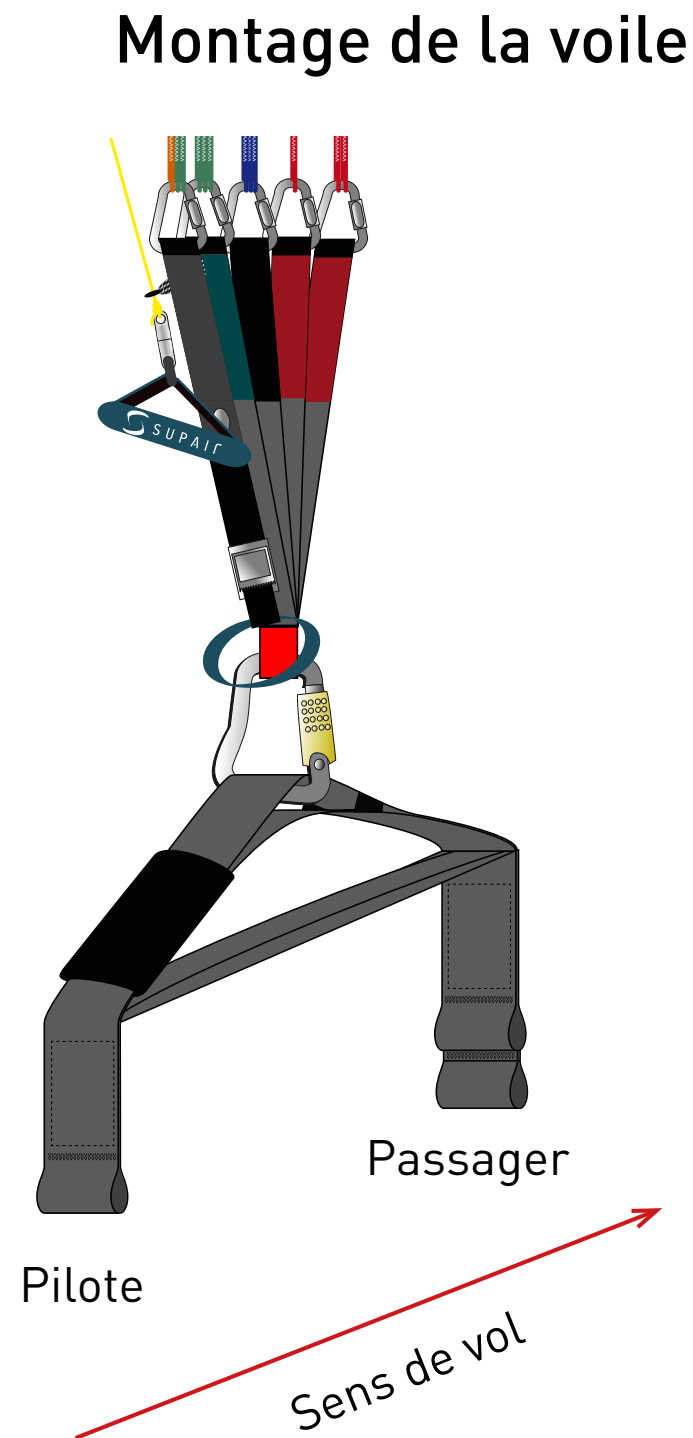
Connexion de la voile

La boucle des élévateurs doit être reliée au point d'accroche des écarteurs en utilisant des mail-
lons dont la résistance sera adaptée à la charge d'un équipage de biplace, en s'assurant que les
élévateurs A se trouvent à l'avant sans tour ni obstruction dans le suspentage.

Ne raccordez JAMAIS la voile à un autre endroit.

Le pilote accroche ensuite sa sellette aux boucles situées à l'arrière des écarteurs et raccorde la
sellette de son passager aux boucles situées à l'avant.

Pour la connexion voile - écarteurs, nous conseillons les mousquetons SUPAIR Acier 45 mm.



Réglage des freins

Les freins sont ajustés en usine pour permettre un pilotage optimal. Toutefois, si ce réglage ne vous convenait pas, il est possible de modifier la longueur des freins et la position de la patte de frein qui est réglable sur trois hauteurs différentes.

Pour régler la longueur des drisses de frein, nous vous conseillons l'utilisation d'un nœud de chaise et de limiter vos modifications à de faibles amplitudes (pas plus de 5 cm à chaque fois).

Pour régler la position de la patte de frein, procéder de la façon suivante :

- Défaire le nœud de la drisse de frein, et la sortir de l'anneau
- Déplacer la patte d'attache à la position souhaitée en utilisant les passants
- Repasser la drisse dans l'anneau.

- Attacher la drisse à la poignée avec un nœud de chaise en utilisant comme repère le point situé sur la drisse.

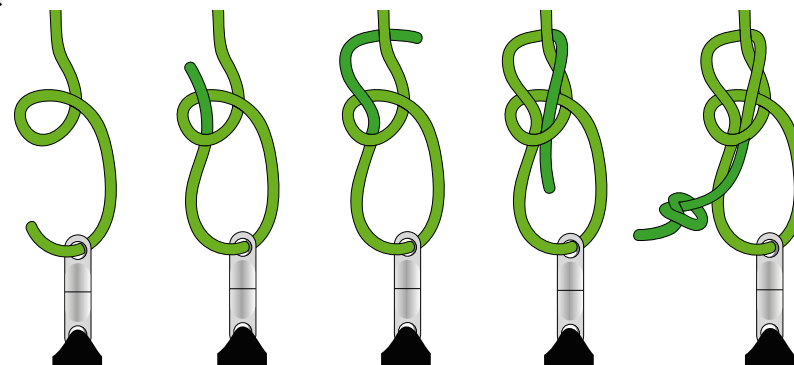


Veillez cependant à laisser une garde, c'est-à-dire ne pas supprimer le jeu aux commandes afin de ne pas déformer l'aile et empêcher le bon fonctionnement des trims en bridant la voile.

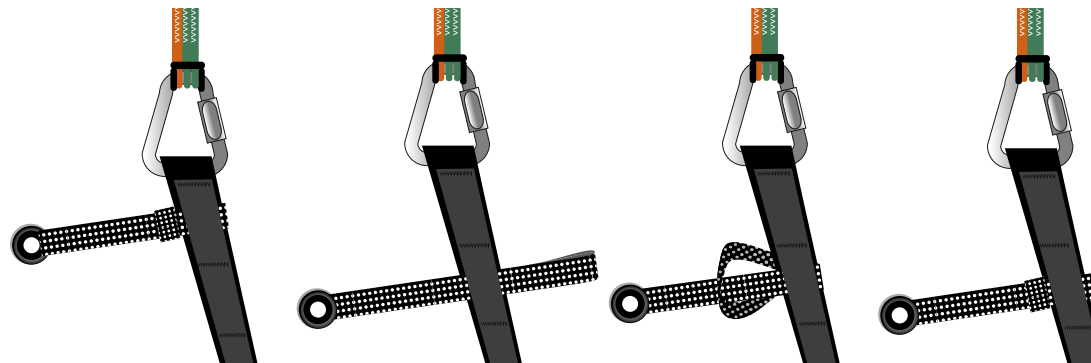
Le réglage de la garde doit être vérifié en position détrimée à fond. Dans cette configuration, le bord de fuite ne doit pas être déformé.

Montage de la voile

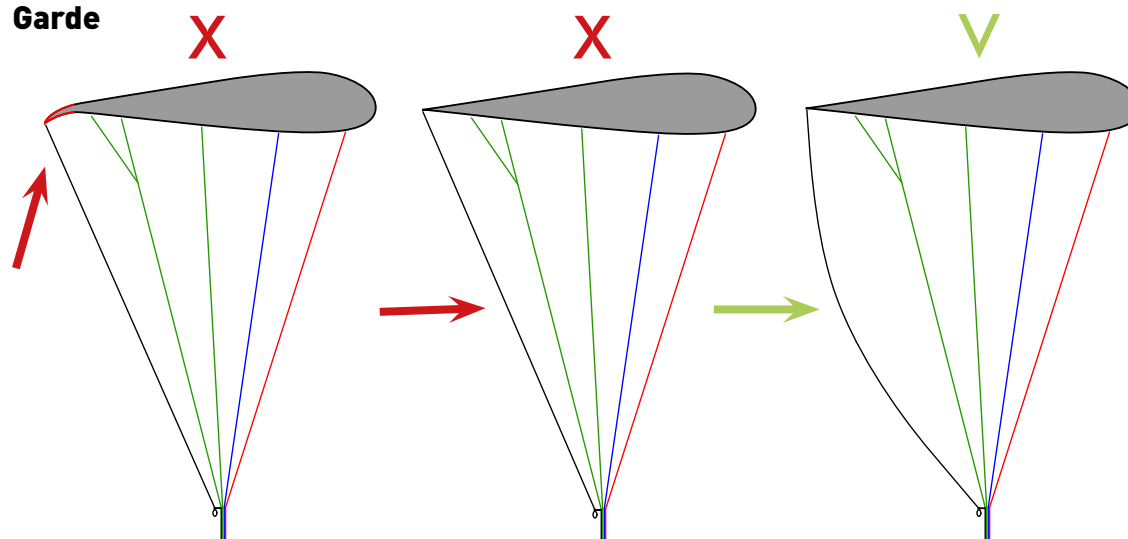
nœud de chaise



Patte de frein



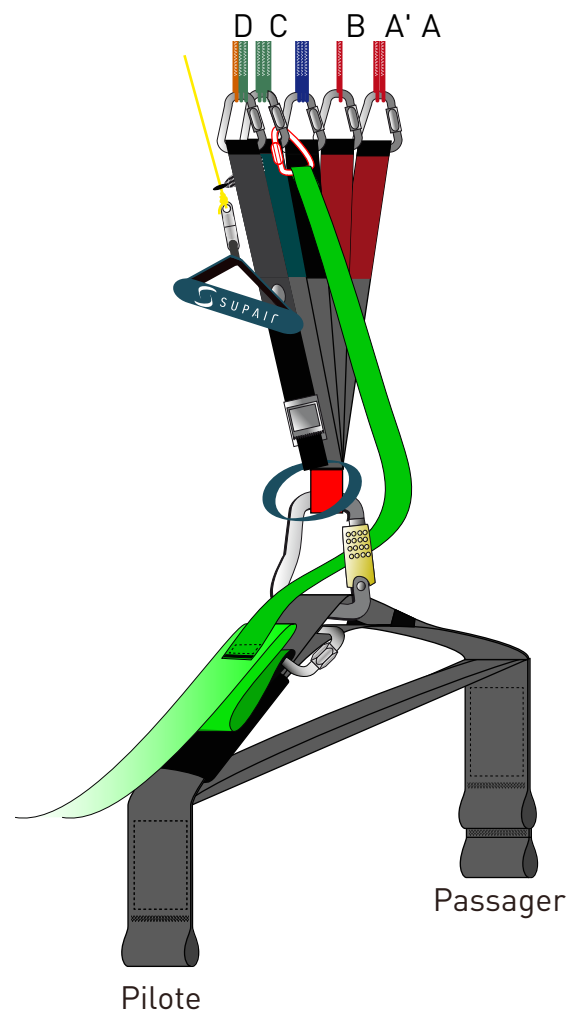
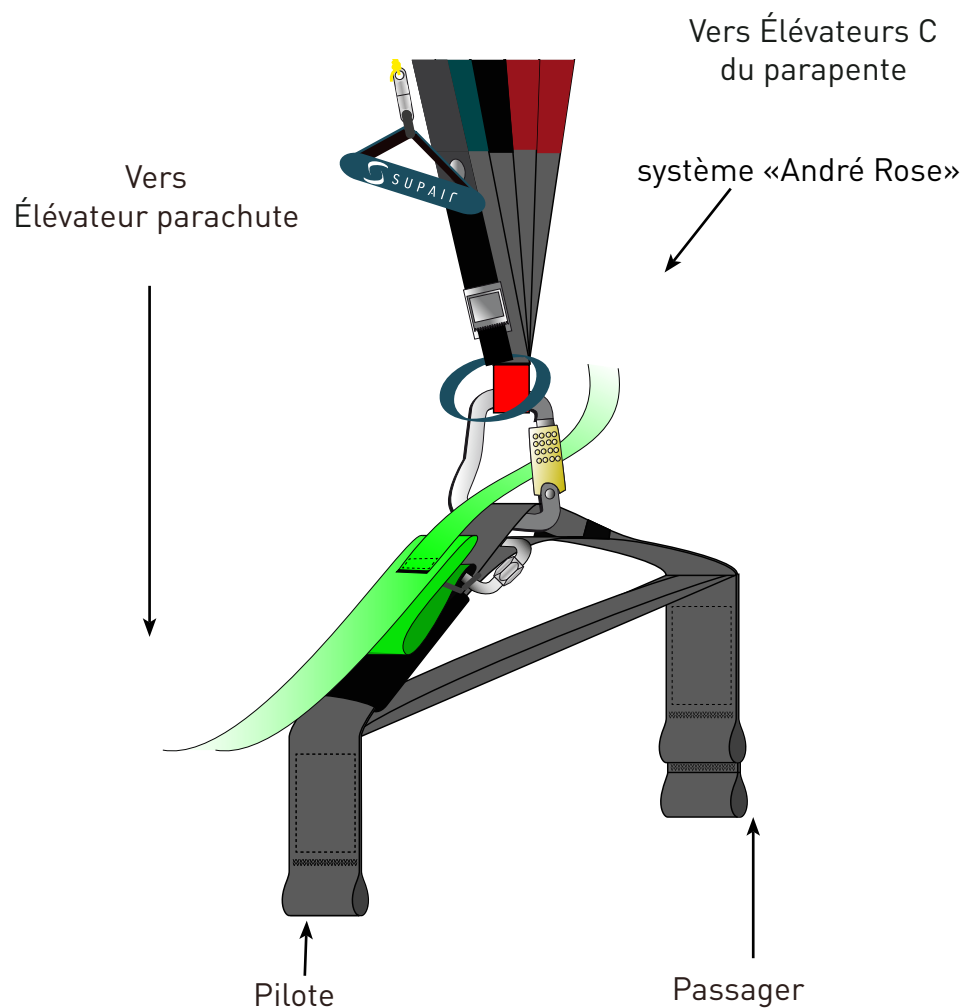
Garde



Montage du parachute de secours et connexion du système André Rose

1. Fixer un élévateur de parachute sur chaque écarteur : sur les points d'accroche principaux, avec un maillon carré de 6 mm (minimum) + joint torique.

2. De chaque côté, passer la sangle de rappel «André Rose» (la petite sangle) à l'intérieur du mousqueton principal du parapente, et l'attacher aux élévateurs C avec un maillon triangulaire.



Préparation avant décollage

Dépliez la voile et placez-la en arc de cercle sur l'extrados.

Séparez les élévateurs A, B, C, D et les freins ; assurez-vous que les élévateurs et le suspentage ne présentent pas de nœuds et ne soient pas accrochés (branchages, pierres, etc.).

Vérifiez que les trims ou afficheurs sont réglés de manière symétrique.



Attention !

Il est important d'effectuer une visite prévol rigoureuse et de s'assurer en particulier que le passager et le pilote sont correctement installés dans leurs sellettes et que celles-ci sont reliées aux écarteurs.

Avant chaque décollage, vérifiez les points suivants (check-list de prévol) :

- que les sellettes et les mousquetons ne sont pas détériorés.
- que la poche parachute est correctement fermée et que la poignée est bien en place.
- que vos réglages personnels n'ont pas été modifiés.
- que la voile est bien connectée aux écarteurs et que les mousquetons et les maillons sont bien verrouillés.

L'équipe de mise au point a travaillé sur un gonflage optimum et facile en toute condition de vol : autant par vent faible que par vent fort, la progressivité du gonflage est appréciable. Malgré cela, avant le premier vol, exercez-vous au gonflage afin de vous familiariser avec votre nouvelle voile. Il est possible de gonfler face ou dos à la voile selon les conditions au décollage.

Décollage dos à la voile

Pour gonfler la voile, prenez les élévateurs A en main au niveau des maillons et avancez doucement et progressivement. Une fois la voile au-dessus de votre tête, effectuez une temporisation adaptée suivie d'un contrôle visuel de l'aile avant de décider d'accélérer pour décoller.

Décollage face à la voile

Si la vitesse du vent est adaptée, nous vous conseillons de gonfler face à la voile afin de faciliter le contrôle visuel. Le pilote se retourne face à la voile, laissant son passager face à la pente, et se saisit des élévateurs A. Après une légère impulsion sur les élévateurs pour gonfler la voile, adaptez votre vitesse de déplacement afin de faciliter la temporisation. Une fois l'aile stabilisée, le pilote se retourne et l'équipage avance ensemble pour décoller.

NB : il n'est pas nécessaire de prendre les A'.

Position des trims

Nous vous conseillons de décoller sur la position "neutre", c'est-à-dire sur la marque rouge de la sangle des trims. Cependant, vous pourrez adapter ce réglage en fonction du vent, de la pente ainsi que du poids de votre passager.

NB : ne faites jamais varier ce réglage de plus d'un intervalle (2 marques) sur les trims.



Attention !

Ne décollez jamais sans vous être assuré que l'espace aérien est libre et que les conditions correspondent à votre niveau de pratique.

Caractéristiques de vol

La voile biplace SORA2 est destinée à des pilotes expérimentés, qualifiés pour le vol biplace et capables d'adapter leur pilotage aux conditions aérologiques. Pour découvrir votre nouvelle voile, nous vous conseillons d'effectuer vos premiers vols en conditions calmes.

Voici quelques recommandations afin d'optimiser les performances en vol de votre biplace :

Vitesse « bras hauts »

Cette position vous offrira le meilleur plané en conditions sans vent.

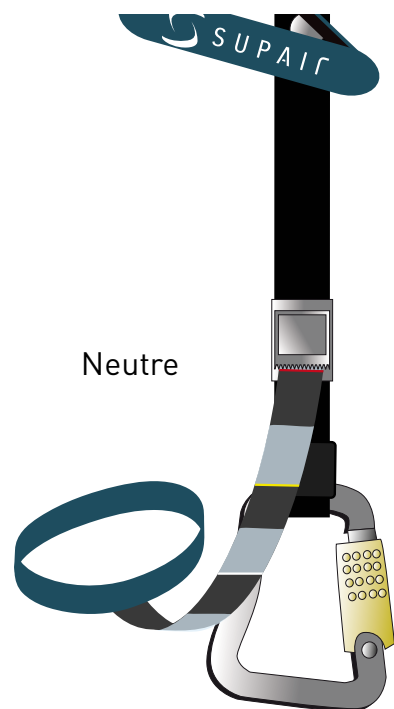
Utilisation des trims ou afficheurs

Si vous avez besoin d'une vitesse supérieure, l'action de relâcher les trims vous permettra d'accélérer. La finesse se dégradera peu jusqu'à mi-course. La position neutre est matérialisée par une couture de couleur rouge sur la sangle de trim. Si vous souhaitez ralentir la voile ou optimiser votre taux de chute, tirez sur la sangle des trims pour l'amener en position lente. Les marques jaunes et blanches sur la sangle vous aideront à

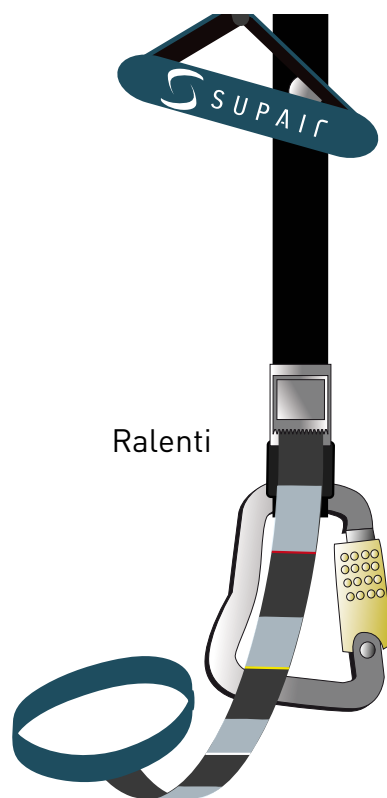


régler le trim de manière symétrique.

Nous vous conseillons d'utiliser la pleine vitesse (trims totalement relâchés) avec prudence et de ne pas voler près du sol ou en conditions turbulentes avec ce réglage.

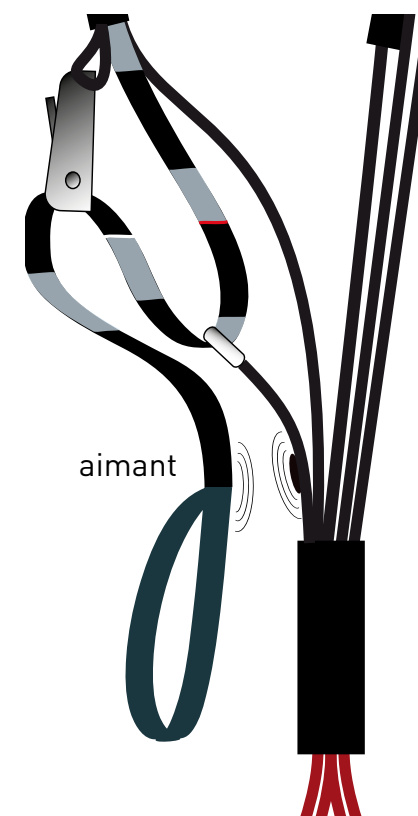
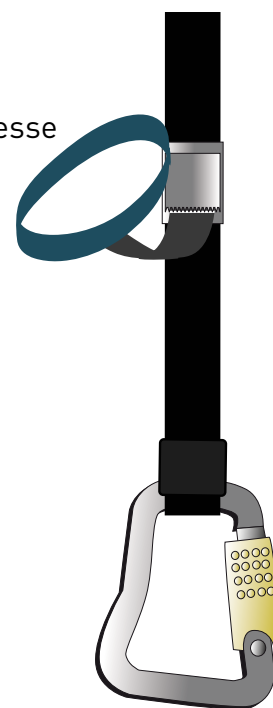


Neutre



Ralenti

Pleine vitesse



aimant

Virage

Afin de mettre votre voile en virage, après avoir vérifié que l'espace est dégagé, penchez-vous dans la sellette du côté intérieur au virage - vous pouvez éventuellement demander au passager de vous accompagner – et abaissez progressivement la commande de frein du côté intérieur au virage jusqu'à obtenir l'inclinaison souhaitée. Vous pouvez réguler la vitesse et le rayon de virage à l'aide de la commande extérieure. Si vous volez à basse vitesse, amorcez votre virage en relevant le frein extérieur. Vous éviterez ainsi le risque d'un départ en vrille.

Atterrissage

Assurez-vous toujours d'avoir suffisamment d'altitude afin d'effectuer une approche adaptée aux conditions aérologiques et au terrain utilisé (PTU, PTS, etc.). Lors de l'approche, n'effectuez jamais de manœuvres brutales, ni de virages engagés. Atterrissez toujours face au vent, avec pilote et passager en position debout et prêts à courir si nécessaire. En finale, adoptez la vitesse la plus élevée possible selon les conditions puis freinez progressivement et complètement pour ralentir la voile au moment de reprendre contact avec le sol. Attention à ne pas freiner trop tôt et trop rapidement : une ressource excessive provoquerait un atterrissage brutal.

En cas d'atterrissage par vent fort, dès la prise de contact avec le sol vous devrez vous retourner face à la voile avec votre passager et avancer vers elle en freinant symétriquement. Vous pouvez également utiliser les élévateurs C pour affaler la voile.

Descentes rapides

Les techniques décrites ci-dessous ne doivent être utilisées qu'en cas d'urgence (ou de nécessité) et demandent une formation préalable. L'analyse et l'anticipation des conditions aérologiques évitera souvent de devoir recourir à ces méthodes. Nous vous conseillons de vous exercer en air calme et de préférence au-dessus de l'eau.

Oreilles

Cette technique permet d'augmenter le taux de chute de la voile. Nous vous déconseillons d'effectuer cette manœuvre près du sol. Pour réaliser les oreilles, saisissez les élévateurs dédiés (A' externes) en conservant les freins dans les mains et abaissez-les jusqu'à fermer les bouts d'aile. Il est préférable de fermer les deux côtés l'un après l'autre et non simultanément pour limiter le risque de fermeture frontale.

Pour rouvrir les oreilles, relâchez les élévateurs symétriquement. Vous pouvez effectuer un freinage ample d'un côté puis de l'autre pour faciliter la réouverture.

Il est possible de combiner les oreilles et les trims en position relâchée afin d'augmenter encore plus le taux de chute et la vitesse. Après avoir effectué la manœuvre décrite ci-dessus, relâchez totalement les trims. Afin de revenir en vol normal, relâchez les oreilles puis abaissez les trims.

Coinceur d'oreilles

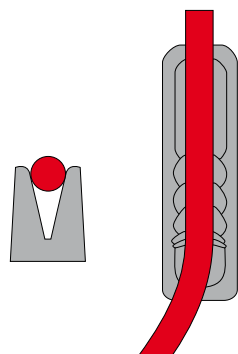
Un système de blocage des oreilles est en place sur l'élévateur arrière de l'aile. Il vous permettra de bloquer les oreilles en position fermée tout en continuant à piloter votre Biplace avec les commandes de frein.

Pour ceci, utilisez normalement la suspente dédiée et l'amener directement dans le coinqueur à la longueur souhaitée.

Adapter votre pilotage, l'aile ayant plus d'inertie au changement de trajectoire dans cette configuration.

Veillez également à anticiper la réouverture des oreilles en les libérant du système suffisamment tôt, notamment avant l'atterrissage.

Coinqueur ou Bloqueur



Descente aux élévateurs B

Cette méthode est en général très physique (voir impossible) à réaliser en biplace. La conception de votre voile biplace SORA2 ne permet pas de réaliser une descente aux élévateurs B et cette manœuvre n'a pas été réalisée lors des tests d'homologation.

Descente en virages à 360°

Pour commencer les virages en 360, assurez-vous que l'espace est dégagé et penchez-vous du côté intérieur au virage puis descendez progressivement la commande. La voile effectuera un tour complet avant d'accélérer et d'entrer en spirale. Vous pourrez utiliser la commande extérieure afin de réguler le taux de chute et la vitesse de rotation.

Afin de sortir de la rotation, revenez à une position neutre (centrée) dans la sellette – ainsi que le passager – et remontez progressivement la commande intérieure. Vous devez maintenir l'aile en virage pendant la phase de décélération dans le but de limiter la ressource en sortie de spirale. Une sortie trop radicale entraînera une ressource importante accompagnée d'une forte abattée qu'il faudra contrôler. Le ralentissement progressif de la rotation à l'aide de la commande extérieure vous permettra de sortir de manière contrôlée.



Nous vous déconseillons d'associer la technique des oreilles avec les descentes en virages à 360°, pour une meilleure longévité de votre aile.



Conformément à la certification EN B, la voile biplace SORA2 ne présente pas de tendance à la neutralité spirale et revient en régime de vol normal en moins de 2 tours.



DANGER : Cette manœuvre sollicite fortement la voile. La vitesse et la force centrifuge exercées risquent de vous désorienter ainsi que votre passager et, dans les cas extrêmes, causer un effet de « voile noir » allant jusqu'à la perte de connaissance. Exercez-vous avec une grande réserve d'altitude et de manière progressive et restez attentif au confort de votre passager.

Vol Acrobatique :

Votre voile n'a pas été conçue pour la pratique du vol acrobatique.

La pratique répétée de manœuvres sollicitant au delà de 4xG (ou 2xG si les manœuvres sont dissymétriques) entraîne un vieillissement prématuré de votre aile et est à proscrire. Les manœuvres de type "SAT" sont les plus traumatisantes pour votre matériel.

Fermetures asymétriques

Tout parapente peut occasionnellement subir une fermeture en raison de turbulences ou d'une erreur de pilotage. Lors d'une fermeture, votre priorité doit être de vous éloigner du relief et de retrouver le vol en ligne droite. Pour ce faire, vous devez appliquer votre poids sur le côté de l'aile resté ouvert et, si besoin, accompagner ce mouvement d'une action adaptée à la commande du même côté.

Si le côté fermé ne ré-ouvre pas spontanément, actionnez amplement la commande concernée et relâchez instantanément. Répétez l'opération autant de fois que nécessaire jusqu'à ouverture complète du bout d'aile. En cas de "cravate" (fermeture prononcée), vous pouvez effectuer la manœuvre des oreilles décrite plus haut tout en actionnant la suspente coincée afin de libérer le bout d'aile.

Fermetures frontales

Selon la norme d'homologation, la voile est conçue pour se réouvrir spontanément en cas de fermeture frontale. Veillez à ne pas freiner la voile pour favoriser la remise en vol droit.

Phase parachutale

Même si cette configuration de vol se produit très rarement, il se peut que vous constatiez que la voile descend sans vitesse horizontale, ce qui constitue une phase parachutale. Si cela se produit, remontez complètement les freins et relâchez les afficheurs de manière symétrique, au besoin vous pouvez aussi pousser les élévateurs A vers l'avant. Assurez-vous de la reprise du vol normal avant de toucher à nouveau aux commandes.

Décrochage

Cette manœuvre est fortement déconseillée et se révèle extrêmement physique à réaliser. Elle ne constitue pas une technique de descente rapide en sécurité.

Vrille / décrochage asymétrique

Une vrille ne surviendra qu'en cas d'erreur de pilotage. Dans ce cas, remontez complètement la commande du côté décroché et contrôlez l'abattée consécutive.

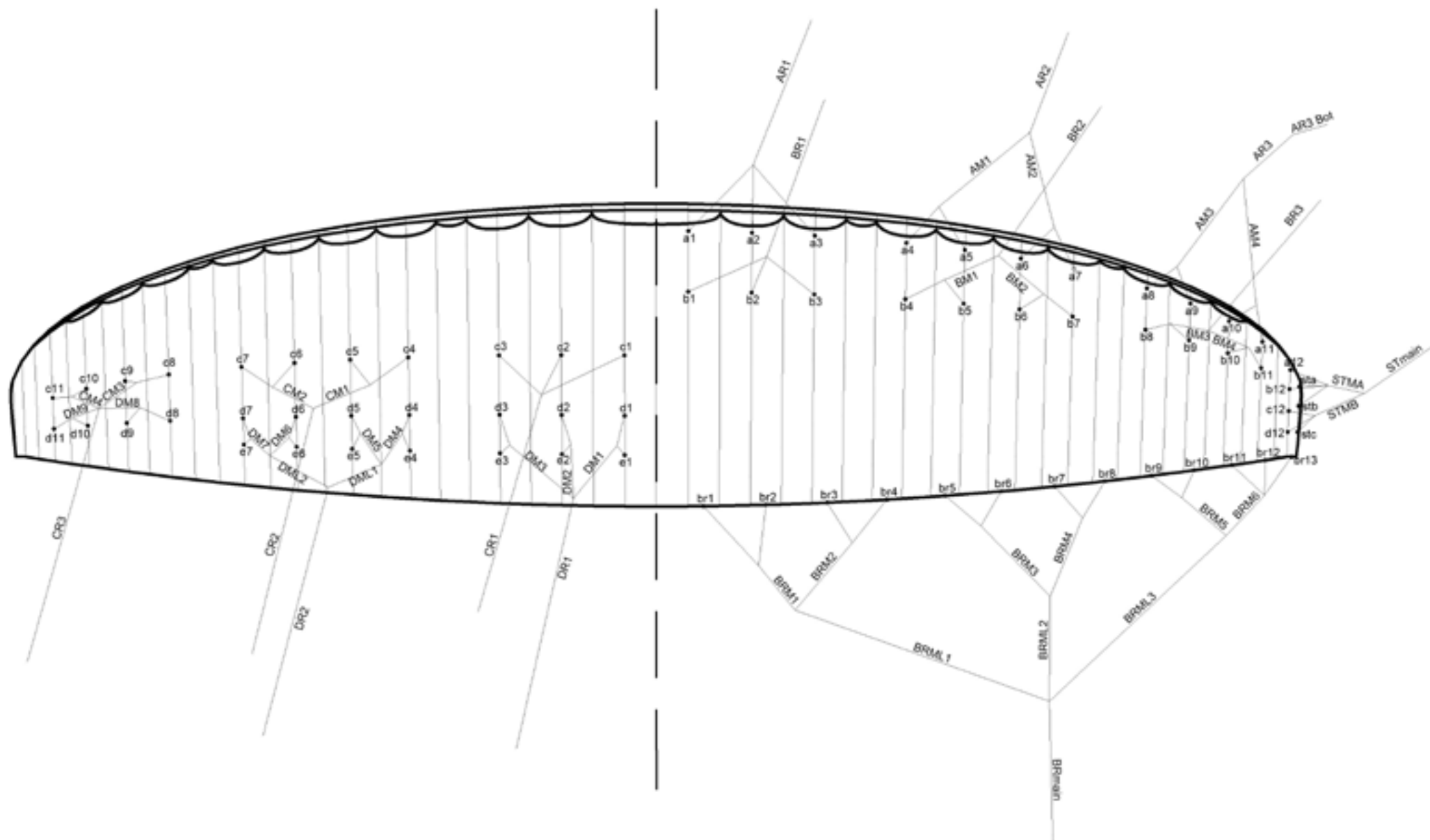
Commandes de direction alternatives

S'il vous est impossible d'actionner la commande de frein, vous pouvez contrôler le parapente en utilisant les élévateurs D. Pour effectuer un virage, saisissez l'élévateur D du côté où vous souhaitez tourner et tirez le vers le bas. Maintenez l'action jusqu'à obtention du cap souhaité. L'action doit être d'amplitude modérée pour limiter le risque de départ en vrille.

Treuil

Le biplace SORA2 peut être utilisé en vol treuillé. Volez uniquement avec un équipement homologué, utilisé par un opérateur qualifié et après avoir suivi une formation préalable. La force de traction doit correspondre au poids de l'équipage et l'action du treuil ne doit commencer que lorsque la voile est parfaitement gonflée et stabilisée au-dessus du pilote.

Plan de suspentage



Tissus	Fabricant	Référence
Extrados	Porcher Sport	Skytex 38 Universal – 9017E25
Intrados	Porcher Sport	Skytex 32 Universal – 70032E3W
Cloisons suspendées	Porcher Sport	Skytex 40 Hard – 9017E29
Bandes de compression et cloisons D	Porcher Sport	Skytex 32 Hard - 70032E4D
Cloisons non suspendées	Porcher Sport	Skytex 32 Hard - 70032E4D
Renforts cloisons	Porcher Sport	SR 170

Suspentes principales	Fabricant	Référence
Hautes	Liros	PPSL 160 - PPSL 120
Intermédiaires hautes	Liros	PPSL 200 - PPSL 160
Intermédiaires basses	Liros	PPSL 160
Basses	Edelrid	A7343-420 & A7343-280
Basses AR3 Bot	Liros	PPSL 350

Suspentes stabilo	Fabricant	Référence
Hautes	Liros	PPSL 120
Intermédiaires	Liros	PPSL 120
Basses	Edelrid	A6843-160

Suspentes stabilo	Fabricant	Référence
Hautes	Liros	DSL 70
Intermédiaires hautes	Liros	PPSL 120
Intermédiaires basses	Liros	PPSL 200
Basses	Edelrid	785ox - 240
Maillons	Peguet	MAILLON RAPIDE DELTA INOX 3.5MM

SORA2 38

Tableau de mesures (mm) des suspentes cousues

Mesures des suspentes du le bas des élévateurs à l'intrado, avec une tension de 5 Kg, élévateurs inclus.

		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	Manual	Tested sample	Diff
Center	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
Stabilizers	12	7576	7581	5	7541	7543	2	7583	7586	3	7653	7652	-1				8143	8143	0
Wingtip	13	7468	7473	5	7511	7512	1	7574	7572	-2							8152	8143	-9

Tableau de mesures (mm) de la longueur des élévateurs

Tolérance +/- 10mm

Élévateurs	Trim fermé	Trim neutre	Trim ouvert
A	418	418	418
A'	418	418	418
B	407	418	440
C	397	418	464
D	387	418	487
Gamme		115	mm

Tolérance +/- 5mm

SORA2 38 Tableau de mesures (mm) des suspentes cousues

Tableau de mesures

Tolérance +/- 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													BRML2	2659
																		BRML3	2890	2690					
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					

Suspentes mesurées avec une tension de 5kg:

Suspentes mesurées avec une tension de 5kg:

*La valeur coupée peut changée selon le type de couture , de machine et le fil utilisés

** la valeur cousue correspond à la longueur finale de la suspente, de la boucle d'une extrêmité à l'autre

SORA2 42

Tableau de mesures (mm) des suspentes cousues

Mesures des suspentes du le bas des élévateurs à l'intrado, avec une tension de 5 Kg, élévateurs inclus.

		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			
Center	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
Stabilizers	12	7957	7957	0	7920	7920	0	7962	7957	-5	8034	8026	-8				8581	8580	-1
Wingtip	13	7845	7851	6	7889	7889	0	7953	7947	-6							8598	8593	-5

Tableau de mesures (mm) de la longueur des élévateurs

Tolérance +/- 10mm

Élévateurs	Trim fermé	Trim neutre	Trim ouvert
A	417	417	417
A'	417	417	417
B	407	417	445
C	397	417	474
D	387	417	502
Gamme		115	mm

Tolérance +/- 5mm

SORA2 42 Tableau de mesures (mm) des suspentes cousues

Tolérance +/- 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	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																																					
DML1	1722	1512	BRML1	2806	2596																																		
									DML2	1682	1472				BRML2	2777	2567																						
															BRML3	3020	2810																						
AM1	1719	1509	BM1	1719	1509	CM1	1716	1506	DM1	1875	1665				STMA	869	657	BRM1	2023	1811																			
AM2	1664	1454	BM2	1675	1465	CM2	1674	1464	DM2	1779	1569				STMB	936	724	BRM2	1733	1521																			
AM3	1385	1175	BM3	1384	1174	CM3	1375	1165	DM3	1843	1633							BRM3	1531	1319																			
AM4	1269	1059	BM4	1268	1058	CM4	1242	1032	DM4	1076	866							BRM4	1482	1270																			
									DM5	978	768							BRM5	1289	1077																			
									DM6	1009	799							BRM6	1503	1291																			
									DM7	1081	871																												
									DM8	1450	1238																												
									DM9	1302	1090																												
a1	2709	2499	b1	2707	2497	c1	2699	2489	d1	1035	823	e1	1160	948	sta	683	471	br1	2227	2018																			
a2	2609	2399	b2	2608	2398	c2	2597	2387	d2	1031	819	e2	1157	945	stb	725	513	br2	1838	1629																			
a3	2656	2446	b3	2655	2445	c3	2644	2434	d3	1017	805	e3	1136	924	stc	722	510	br3	1842	1633																			
a4	1854	1642	b4	1847	1635	c4	1839	1627	d4	983	771	e4	1090	878				br4	1693	1484																			
a5	1725	1513	b5	1727	1515	c5	1721	1509	d5	961	749	e5	1060	848				br5	1704	1495																			
a6	1714	1502	b6	1713	1501	c6	1708	1496	d6	916	704	e6	1002	790				br6	1521	1312																			
a7	1727	1515	b7	1732	1520	c7	1730	1518	d7	865	653	e7	936	724				br7	1485	1276																			
a8	1526	1314	b8	1501	1289	c8	1496	1284	d8	1492	1280							br8	1519	1310																			
a9	1368	1156	b9	1359	1147	c9	1350	1138	d9	1350	1138							br9	1357	1148																			
a10	1363	1151	b10	1368	1156	c10	1368	1156	d10	1380	1168							br10	1324	1115																			
a11	1288	1076	b11	1296	1084	c11	1281	1069	d11	1292	1080							br11	1032	823																			
a12	796	584	b12	757	545	c12	732	520	d12	802	590							br12	975	766																			
																					br13	992	783																

Suspentes mesurées avec une tension de 5ka:

Suspentes mesurées avec une tension de 5kg:

*La valeur coupée peut changée selon le type de couture , de machine et le fil utilisés

** la valeur cousue correspond à la longueur finale de la suspente, de la boucle d'une extrêmité à l'autre

Nettoyage et entretien de votre voile

Il est préférable de ne pas nettoyer fréquemment votre voile. Néanmoins, si cela s'avère nécessaire, nous vous conseillons d'utiliser un chiffon humide sans savon ni détergent. Procédez par touches légères et assurez-vous de bien laisser sécher la voile avant de la replier.

Stockage et transport

Lorsque vous n'utilisez pas votre aile, stockez-la dans votre sac de parapente, dans un lieu sec, frais et propre à l'abri des U.V.

Si votre aile est mouillée ou humide : bien la faire sécher avant de la ranger.

Pour le transport : bien protéger la voile de toutes les agressions mécaniques et des U.V. (la mettre dans un sac).

Éviter les longs passages / transports en milieu humide.

Durée de vie

Indépendamment des contrôles prévol, vous devez entretenir votre aile régulièrement.

Nous vous recommandons de faire effectuer par un atelier spécialisé un contrôle complet de votre voile tous les 2 ans (ou toutes les 100 heures de vol, si l'occurrence est antérieure) en examinant :

- Les suspentes (pas d'usure excessive, pas d'amorce de rupture, pas de plis), les élévateurs, maillons et mousquetons.
- Les fibres qui composent les suspentes et les tissus du biplace SORA2 ont été sélectionnées et tissées de façon à garantir le meilleur compromis légèreté/durée de vie possible. Toutefois, dans certaines conditions, suite par exemple à une exposition très prolongée aux U.V. et/ou une abrasion importante ou encore à l'exposition à des substances chimiques, un contrôle de votre voile en atelier agréé doit impérativement être effectué. Il en va de votre sécurité.
- SUPAIR préconise de remplacer les mousquetons tous les 5 ans ou dès qu'ils ont du mal à se fermer ou encore s'ils portent des marques d'usure.

Réparation

Malgré l'emploi de matériaux de qualité, il se peut que votre aile subisse des détériorations. Dans ce cas, il faut la faire contrôler et la faire réparer dans un atelier spécialisé.

SUPAIR offre la possibilité de réparer les produits qui connaîtraient une rupture totale ou partielle d'une de ses fonctions au-delà de la période normale de garantie.

Nous vous prions de nous contacter soit par téléphone soit par e-mail à l'adresse sav@supair.com afin de réaliser un devis.

Pièces détachées

En cas de dysfonctionnement, il vous est possible d'obtenir les pièces détachées suivantes:

- * Suspentes et drisse de frein, en contactant un atelier de réparation
- * Maillons rapides, en contactant directement SUPAIR
- * Élévateurs, en contactant directement SUPAIR

Recyclage

Tous nos matériaux sont sélectionnés pour leurs excellentes caractéristiques techniques et environnementales. Aucun des composants de nos produits n'est dangereux pour l'environnement. Un grand nombre de nos composants sont recyclables. Si vous ou un atelier spécialisé jugez que votre biplace SORA2 a atteint la fin de sa vie, vous pouvez séparer toutes les parties métalliques et plastiques, puis appliquer les règles de tri sélectif en vigueur dans votre pays. Concernant la récupération et le recyclage des parties textiles, nous vous invitons à vous rapprocher du ou des organismes garantissant la prise en charge des textiles.

Eco-responsabilité

Le parapente est une activité de pleine nature. Vous évoluez dans un environnement dont vous êtes responsables. Veillez donc :

- * à respecter la faune et la flore locale
- * à ne pas jeter vos déchets au sol
- * à ne pas générer plus de bruit que nécessaire.

Vous participez ainsi à la préservation de l'environnement et de l'activité.

Contrôles obligatoires



Faire effectuer un contrôle complet de la voile tous les 2 ans ou toutes les 100 heures de vol par un atelier qualifié.

Conseil : profitez de cette occasion pour faire également déplier et replier votre parachute de secours.

Garantie

SUPAIR apporte le plus grand soin à la conception et la production de ses produits. SUPAIR garantit ses produits 3 ans (à partir de la date d'achat) contre toute malfaçon ou défaut de conception qui se présenterait dans le cadre d'une utilisation normale du produit. Toute utilisation abusive ou incorrecte, toute exposition hors de proportion à des facteurs agressifs (tels que : température trop élevée, rayonnement solaire intense, humidité importante) qui conduiraient à un ou plusieurs dommages entraîneront la nullité de la présente garantie.

Avis de non-responsabilité



Le parapente est une activité qui demande de l'attention, des connaissances spécifiques et un bon jugement. Soyez prudent, formez-vous au sein de structures agréées, contractez les assurances et licences appropriées et évaluez votre niveau de maîtrise par rapport aux conditions. SUPAIR n'assume aucune responsabilité en lien avec votre pratique du parapente.



Ce produit SUPAIR est conçu exclusivement pour la pratique du parapente. Toute activité (telle que le parachutisme ou le BASE jumping) est totalement proscrite avec ce produit.

Équipement du pilote

Il est essentiel que vous portiez un casque, des chaussures adéquates et des vêtements adaptés. L'emport d'un parachute de secours adapté à votre poids et correctement connecté aux écarteurs est également très important.

Compléments / Accessoires

Nous vous proposons en option des accessoires qui s'associent parfaitement à votre voile biplace SORA2.

Fonction	Référence	Descriptif	Poids
Sellette PILOTE Walibi2	SELPWALIBI2	S ou M/L ,cuissardes + plateau bois amovible + Airbag + Mini Bump. Livrée avec mousquetons 30 mm	3.61 kg
Sellette PILOTE Walibi LITE	SELPWALIBILITE	S ou M/L ,cuissardes. Livrée avec mousquetons 30mm	1.77 kg
Sellette PILOTE EVASION2	SELPEVASION2	taille unique, lateau bois évasé, Airbag + Mini Bump. Livrée avec mousquetons 45 mm	3.99 kg
Sellette PILOTE EVASION BUMP	SELPEVASIONBUMP	taille unique, lateau bois évasé, BUMPAIR. Livrée avec mousquetons 45 mm	
Sellette PASSAGER MINIMAX2	SELPMINIMAX2	taille unique, Plateau bois, Airbag sous assise. Livrée avec mousquetons 30 mm	3.19 kg
Sellette PASSAGER MINIMAXBUMP	SELPMINIMAXBUMP	taille unique, Plateau bois, BUMPAIR. Livrée avec mousquetons 30 mm	3.53 kg
Sellette PASSAGER VIP2	SELPVIP2	taille unique cuissardes + plateau bois amovible + Airbag sous assise . Livrée avec mousquetons 30 mm	3.04 kg
Sellette PASSAGER VIP LITE	SELPVIPLITE	taille unique, cuissardes. Livrée avec mousquetons 30 mm	1.8 kg
Sellette PASSAGER KINDER	SELPKINDER	enfant 8 à 13 ans plateau bois, Bumpair. Livrée avec mousquetons 30 mm	2.10 kg
Sellette PASSAGER LOUSTIC	SELPLOUSTIC	enfant 3 à 7 ans plateau bois, Bumpair. Livrée avec mousquetons 30 mm	1.38 kg
Parachute BIPLACE START	PARSTARTBI	Livré plié dans son POD	
Elevateurs parachute Bi	ELEBI	Y ou H pré-équipés "Système André Rose"	140g (paire)
Sac de portage TREK 160	SACTREK160	Sac de portage pour tout le materiel biplace	1.5kg
Sac Storage Bi	SACSTORAGEBI	sac "boule" pour voile Biplace	1,38 kg
Maillons connexion secours	MAILCARIN 6 ou 7	Maillons Rapides® inox carré 6 ou 7 mm (paire)	42g ou 65g (pièce)
Mousquetons connexion voile - écarteurs	MAILMOUSAC	Mousquetons automatique ACIER 45mm résistance : 2500 daN	130g (pièce)

Toutes les informations des accessoires sont sur notre site internet : 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