



OZONE

speedster

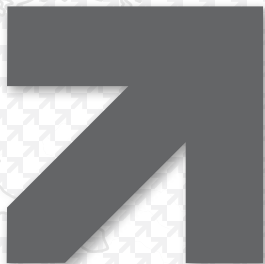
YOUR WING IS HERE



Speedster



CONTENTS



Pilots Manual (En)	2 > 17
Manuel de VOL (F)	20 > 39
Betriebs HANDBUCH (D)	40 > 59
Line Diagram	60
Riser Diagram/Lengths	62
Technical Specifications	62

Speedster





Thank you for choosing to fly an Ozone Speedster. As a team of flying enthusiasts and adventurers, Ozone's mission is to build sweet handling, agile paragliders which produce 'cutting edge' performance, whilst still keeping you safe in rough air.

All our research and development is concentrated on creating the best handling characteristics possible with optimum security. Confidence and belief in your paraglider is a far greater asset than any small gains in performance - ask any of the Ozone pilots on your local sites, or those who have taken our gliders on ground-breaking adventures and stood on podiums around the world.

Our development team is based in the south of France. This area, which includes the sites of Gourdon, Monaco and Lachens, guarantees us more than 300 flyable days per year. This is a great asset in the development of the Ozone range.

As pilots we fully understand just how big an investment a new paraglider is. We know that quality and value for money are essential considerations when choosing your new paraglider; so to keep costs low and quality high we now build all our wings in our own production plant. This way we can guarantee that all our paragliders meet the same high standards that we expect ourselves.

This manual will help you get the most out of your Speedster. It details information about the Speedster's design, tips and advice on how best to use it and how to care for it to ensure it has a long life and retains a high resale value.

If you need any further information about Ozone, the Speedster, or any of our products please check www.flyozone.com or contact your local dealer, school or any of us here at Ozone.

It is essential that you read this manual before flying your Speedster for the first time.

Please ensure that this manual is passed on to the new owner if you ever resell this paraglider.

Ozone's web site, www.flyozone.com carries up-to-date information, including any safety issues or issues specific to your Speedster. Please check it regularly.

Safe Flying

All the team @ Ozone

WARNING

Paragliding/kParamotoring is a potentially dangerous sport that can cause serious injury including bodily harm, paralysis and death.

Flying an Ozone paraglider is undertaken with the full knowledge that paramotoring involves risks.

As the owner of an Ozone paraglider you take exclusive responsibility for all risks associated with its use. Inappropriate use and or abuse of your equipment will increase these risks.

Ozone paragliders are only suitable for qualified pilots or those under instruction. This manual does not replace proper instruction. Make sure you seek professional tuition and learn with a reputable school.

Use only certified paragliders, harnesses with protector and reserve parachutes that are free from modification, and use them only within their certified weight ranges. Please remember that flying a glider outside its certified configuration may jeopardise any insurance (e.g. liability, life etc) you have.

All pilots should have the appropriate level of license for their respective country and third party insurance.

Make sure that you are physically and mentally healthy before flying. Choose the correct wing, harness and conditions for your level of experience.

Pay special attention to the terrain you will be flying and the weather conditions before you launch. If you are unsure do not fly, and always add a large safety margin to all your decisions.

Avoid flying your glider in rain, snow, strong wind, and turbulent weather conditions or clouds.
Any liability claims resulting from use of this product towards the manufacturer, distributor or dealers is excluded.

Be prepared to practice as much as you can - especially ground handling, as this is a critical aspect of paramotoring. Poor control whilst on the ground is one of the most common cause of accidents.
Be ready to continue your learning by attending advanced courses to follow the evolution of our sport, as techniques and materials keep improving.

Make sure you complete a thorough daily and pre-flight inspection of all of your equipment. Never attempt flying with unsuitable or damaged equipment. Always make sure your engine is pre flight checked and warmed up ready for flight. (See manufacturer's recommendations).

Always wear a helmet, ear defenders, gloves and boots.

If you use good, safe judgment you will enjoy many years of paramotoring.

Remember, PLEASURE is the reason for our sport

TEAM OZONE



Everyone at Ozone continues to be driven by our passion for flying, our love of adventure and our quest to see Ozone's paraglider development create better, safer and more versatile paragliders.

Paragliding design is led by the ever thoughtful David Dagault; David has a wealth of experience both in competition, adventure flying and paraglider design. Also on the design team are test pilots Russell Ogden and Luc Armant. Russ is a top competition pilot and ex paragliding instructor, he can usually be found putting Dav's latest creation through a series of test maneuvers. Luc, a dedicated XC addict has a background in naval architecture. He brings a wealth of knowledge and ideas to the design team and works closely with Dav in the design process.

World, European and French Paramotoring champion Mathieu Rouanet has been heavily involved with the test flying, offering valuable advice and feedback throughout the development process to produce the perfect blend of safety, speed and performance.

Back in the office Mike 'Da Boss' Cavanagh generally keeps control of the mayhem. Promotion and Team pilots are organised by Matt Gerdes. Karine Marconi and Jill Devine make sure we don't spend too much money and look after the ordering system.

Our manufacturing facility in Vietnam is headed up by Dr Dave Pilkington, who works relentlessly manufacturing gliders and producing prototypes as well as researching materials and manufacturing processes for our future products. He is backed up by Ngan and 400 production staff



YOUR SPEEDSTER

The Speedster has been created with a wide range of pilots in mind, ranging from XC distance fliers to ground skimmers and adventure pilots alike. It is a paramotor specific glider with characteristics similar to the Viper 2 (World Championship winning competition wing) but with an overall much higher ease of use. The Speedster is a wing for paramotor pilots who want reassuring comfort, stability and a high cruising speed with the safety of EN C certification.

The Speedster features a customised Ozone Reflex Profile (OZRP) that has been tuned specifically for powered flight, this gives the Speedster high levels of stability at lower angles of attack and makes it very collapse resistance even in turbulent air. The OZRP provides constant lift through a wide range of angles of attack allowing you to fly very fast and very slowly with confidence.

In the air the Speedster is pitch stable and comfortable. Handling has been refined to give the highest possible amount of agility throughout the speed range. This allows precise thermalling and low level manoeuvrability allowing the pilot to accurately place the wing exactly where they want. This makes the Speedster a wing of choice for competition pilots who need both speed and precision, for high flights or for ground skimming.

Special attention has been made to the launching characteristics of the Speedster. The inflation is smooth and constant in any wind speed, and the wing comes up directly overhead without shooting in high winds or lagging behind in no wind.

Although it is designed for pilots who fly mainly (if not exclusively) under power, the Speedster performs excellently un-powered. The sink rate is low enough to soar in light lift, thermal in all conditions and the glide performance is good enough to fly cross country.

Both intermediate and advanced pilots will appreciate the characteristics of the Speedster; easy launches, stable flight, high top speed and Ozone's trademark handling.

➤ Bag

The bag has been redesigned to be comfortable and useful (padded hip belt, ergonomic and adjustable shoulder straps). It has a large volume that will allow you to store all your kit, whilst still being comfortable for hiking.

➤ Brake Lines

The brake line lengths have been set carefully during testing. We feel it is better to have slightly long brake lines and to fly with a wrap (one turn of line around the hand). However, if you do choose to adjust them, please bear in mind the following:

- Ensure both main brake lines are of equal length.
- If a brake handle has been removed, check that its line is still routed through the pulley when it is replaced.
- When the brake handles are released in flight, the brake lines should be slack. There must be a substantial "bow" in them to guarantee no deformation of the trailing edge.
- There must be a minimum of 10cm of free play before the brakes begin to deform the trailing edge. This prevents the trailing edge from being deformed when using the speed system.

IMPORTANT: In the unlikely event of a brake line snapping in flight, or a handle becoming detached, the glider can be flown by gently pulling the rear risers (D-risers) or the Tip Steering System line for directional control.

➤ Risers

The Speedster has been designed with 4 rows of lines and risers. Each riser is covered with coloured webbing, this allows them to be easily identified.

The A's are GREY. You will notice that the A's are split in two parts. The small riser on the back, holding only one line, is the "Baby A"; it has been designed to make applying "Big Ears" simple.

The B's, C's and D's are BLACK.

Tip Steering System

The Tip steering system is for precise handling at high speeds without the need to use the brakes. Located on the risers the small handle is linked to the very tip of the wing giving you high levels of precision and comfort for high speed cruising or low level stick kicking.

NOTE: Ozone recommends that whilst at low level, brakes should always be kept in the hand in case of engine failure or impromptu landings.

Trimmers

The Speedster is supplied with a trim riser set. The 'neutral' or standard position is when the trimmers are pulled all the way down. It is in this position that the wing is certified. The trimmers can be set to the white line for better inflation behaviour during take-off. This is especially useful in light winds and/or at high altitudes. The standard (certified) trim setting is ideal for climbing under power, whilst thermalling and when the air is turbulent. Brake pressure is lighter and the handling at its best on the standard (certified) trim setting. To increase cruise speed you can use the speed system, release the trimmers, or do both. Using the speed system has exactly the same effect as releasing the trimmers so it is safe and possible to fly with the trimmers in the standard position whilst using the full range of the speed system.

In turbulent air the reflex profile is very stable. It will resist reasonable levels of turbulence with a high resistance to collapse without pilot input. The faster the wing is flown the more inherent stability there is, as the reflex has a greater effect. In mild turbulence it may be best to not attempt to fly the wing actively and let the profile absorb the turbulence itself, indeed small applications of the brakes can reduce the inherent stability of the profile. However in very strong turbulence Ozone recommends to return the trimmers to the neutral position (pulled down) and flying the glider actively. This way, you will be in the best position to react correctly should an incident occur.

NOTE: The standard position is when the trimmers are pulled down to the slowest position. In this position the maillons on the risers are NOT level. The white line on the riser is the recommended position for Take off.

NOTE: The Speedster is certified in accelerated flight (speed bar) with the trimmers set in the standard or slowest position. Flying the Speedster in the untrimmed (fast) position whilst using the speed bar is safe, but it is not certified in this configuration.

Accelerator System

To set up an accelerator on the ground, ask a friend to pull your risers into their in-flight position while you sit in your harness. Now adjust the length of the line so that the main bar sits just beneath your seat. You should now be able to hook your heel in to the secondary (lower) loop of the accelerator.

The accelerator must be slack enough to ensure that the front risers are not pulled down in normal flight, but not so long that it is impossible to use the full range of the speed system.

Once set up, test the full range of the speed system in calm flying conditions: ensure that both risers are pulled evenly during operation. Fine-tuning can be completed when you are back on the ground.

IMPORTANT: Using the accelerator decreases the angle of attack and can make the gliders recovery from a collapse more aggressive, therefore using the accelerator near the ground or in turbulence should be avoided.

➤ Harness and Motor

It will be in your harness that you will enjoy flying. Therefore, we recommend you spend the time on the ground to adjust your harness' different settings. Hang from a solid beam and double check that you are comfortable and that you can reach the brake handles, tip steering handles and that you can achieve the full





range of speed bar travel before flying.

The Speedster is suitable for all types of motor. There are many different motor units available and it is vitally important that you choose one that is suitable for your needs, weight and skill level. Always seek assistance and advice from your instructor or experienced pilots before choosing equipment for yourself.

➤ Total weight in flight

Each Speedster has been certified for a defined weight range. We strongly recommend that you respect these weight ranges and fly the wing most suited to your weight. That way you can get many hours of flight both powered and un-powered with the same wing.

BASIC FLIGHT TECHNIQUES

To familiarise yourself with the glider it is a good idea to perform practice inflations and ground handling with and without the motor. You should have no difficulties flying the Speedster for the first time in suitable conditions, but as with all new equipment; only fly in conditions that you would normally fly in, on a familiar site and do so progressively.

➤ Preparation

Lay out the Speedster downwind of your motor on its top surface in a pronounced arc, with the centre of the wing higher than the tips. Lay out the lines one side at a time. Hold up the risers and starting with the brake lines, pull all lines clear. Repeat with the D, C, B and A lines, laying the checked lines on top of the previous set, and making sure no lines are tangled, knotted or snagged. Mirror the process on the other side.

Remember: Always lay out your glider downwind of the motor, never leave the motor downwind of the wing or connected to the motor if unattended.

Take-off checklist:

1. Check reserve parachute - pin in and handle secure
2. Helmet on and fastened
3. All harness buckles closed - check leg-loops again
4. Karabiners and maillons tight
5. Holding the A's, your brake handles and throttle
6. Leading edge open
7. Aligned directly into wind
8. Engine warm and able to deliver full power
9. Trim set correctly
10. Prop clear of lines
11. Airspace and visibility clear

➤ Launching

Your Speedster will launch with either the forward or reverse launch techniques.

When taking off under power, make sure there is enough clear space upwind of you to launch and climb out safely, avoiding trees, power lines and any other obstacles that may affect you should you have a power failure. Always fly with a safety margin so that power failures do not leave you compromised. You should always be able to glide power off to a suitable landing place.

Whilst inflating your wing, you should hold both of the A risers on each side. Once clipped in, and you have gone through the take-off check list (above), stand central to the wing to ensure an even and progressive inflation.

Run in an upright position so that the motor is generating forward thrust, do not lean too far forward otherwise the power of the motor will attempt to push you into the ground! When you have enough airspeed a gentle application of brake will help you lift off. Do not stop running until your feet have left the ground and you are sure of a safe climb out.

Forward Launch - Nil to Light winds

When the wind is favourable, move forward positively: your lines

should become tight within one or two steps. The Speedster will immediately start to inflate. You should maintain a constant pressure on the risers until the wing is overhead.

Do not pull down or push the risers forward excessively, or the leading edge will deform and possibly collapse making taking-off more difficult and potentially dangerous.

Move smoothly throughout the entire launch, there is no need to rush or snatch at it. You should have plenty of time to look up and check your canopy before committing yourself. Once you are happy that the Speedster is inflated correctly, progressively apply full power and accelerate smoothly for the launch.

The trimmers can be set to the white line for better inflation behaviour during take-off. This is especially useful in light winds and/or at high altitudes.

Reverse Launch -Light to Strong Winds

Lay out your Speedster as you would for the forward launch. However, this time face the wing, and attach the risers in the correct manor (half a turn in each riser, and crossed in the direction you want to turn). Now you can pull up the Speedster by its A-risers. Once the wing is overhead, brake it gently, turn and launch.

In stronger winds, be prepared to take a few steps towards the glider as it inflates. This will take some of the energy out of the glider and it will be less likely to over-fly you. Once stable and above your head apply progressive power and accelerate smoothly for a controlled take off.

IMPORTANT: Never attempt to take off with a glider that is not fully inflated, directly overhead or if you are not fully in control of the pitch/roll of the wing.

Practice ground handling and launching as much as possible! It is great fun, and will give you a much better feel for your Speedsters flight characteristics. It will also improve your overall enjoyment of flying by making your launches easier and safer.

➤ The Climb Out

Once in the air you should continue flying into wind whilst gaining height. By setting the trimmers to the standard (certified) position you will achieve the best climb rate. Do not attempt to climb too steeply or too quickly by using the brakes. The wing already has a high angle of attitude, coupled with a higher AoA (if you use the brakes) plus the engine's full thrust acting on the pilot, this could contribute to make the glider more prone to stall. Furthermore, in the event of an engine failure the resulting backward pendulum motion of the pilot and the forward dive of the wing may bring you back to the ground very hard. Do not initiate turns until you have sufficient height and airspeed. Avoid low turns downwind with insufficient airspeed.

The Speedster is well damped in roll but under certain circumstances it is possible for the pilot to induce oscillations. This is caused by a combination of the engine/propeller torque and pilot weightshift and/or brake inputs. To stop oscillations it is best to reduce the power slightly and ensure that you remain static with weightshift and brake inputs. Once settled you can once again apply full power.

Under full power the torque effect will attempt to gently turn the wing, using weightshift or adjusting the trims asymmetrically is the best method to correct this.

NOTE: Using the trims asymmetrically will invalidate certification

The handling characteristic of the Speedster is truly amazing. We have worked hard on tuning the wing so that it turns tightly but also efficiently, as the ability to climb in a turn is very important for powered and free flight, making the climb out fun and thermalling easy.

➤ Normal Flight

Once at a safe height you can release the trimmers for a faster cruise speed. If your motor has enough power, the Speedster will achieve very good straight line speeds whilst maintaining level





flight with trims fully released and full speed bar applied.

For better penetration in headwinds and improved glide performance in sinking air, crosswinds or headwinds, you should fly faster than trim speed by using the accelerator system, or the trimmers. For maximum efficiency whilst flying downwind, release the speed bar and return the trimmers to the standard (certified) position.

By pulling the trimmers to the standard position and applying the brakes approximately 30cm, the Speedster will achieve its best minimum-sink rate; this is the speed to use for thermalling and ridge soaring whilst free flying.

➤ Turning

To familiarize yourself with the Speedster your first turns should be gradual and progressive.

To make efficient and coordinated turns with the Speedster first look in the direction you want to go and check that the airspace is clear. Your first input for directional change should be weight-shift, followed by the smooth application of the brake until the desired bank angle is achieved. To regulate the speed and radius of the turn, coordinate your weight shift and use the outer brake.

IMPORTANT: Never initiate a turn at minimum speed (i.e. with full brakes on) or under full power in a steep climb as you may risk entering a spin.

➤ Tip Steering System

To use the tip steering system first locate the main brake handles onto their keepers (to avoid tangles) then use the small handles for accurate directional control. It is not necessary for large control movements to effect a turn, use progressively and gently at first until you are familiar with the handling characteristics of the wing with this configuration. When not in use ensure that they are located securely back in position.

IMPORTANT: For take off, landing and in turbulent air we strongly recommend that you use the normal brakes for directional, pitch and pressure control.

➤ Active Flying

In turbulent air the Ozone reflex profile (OZRP) is very stable. It will resist reasonable levels of turbulence without pilot input. The faster the wing is flown the more inherent stability there is as the reflex has a greater effect. Using the speed system has exactly the same effect as releasing the trimmers so it is safe and possible to fly with the trimmers in the standard (certified) position whilst using the full range of the speed system.

In mild turbulence it may be best to not attempt to fly the wing actively and let the profile absorb the turbulence itself, indeed small applications of the brakes can reduce the inherent stability of the profile. However in very strong turbulence Ozone recommends to return the trimmers to the standard position and fly the glider actively. This way, you will be in the best position to react correctly should an incident occur.

The key elements of effective active flying are pitch control and pressure control:

In very turbulent air, if the glider pitches hard in front of you, use the brakes to slow it down. Equally, if the glider drops behind you, release the brakes to allow it to speed up.

In severe turbulence, flying with a small amount of brake applied (approx. 20cm) will give you tension in the brakes and feedback from the wing. In turbulent conditions the internal pressure of the wing can change and you can feel this through the brakes. The aim is to maintain a constant pressure through the brakes. If you feel a loss in pressure apply the brakes until normal pressure is resumed then raise hands back to original position (this must be done quickly).

Avoid flying with continuous amounts of brake in rough air as you

could inadvertently stall the wing. Always consider your airspeed.

IMPORTANT: The OZRP is a very stable profile and can accept large amounts of turbulence before collapsing. If the turbulence is not too severe it may be best to not fly actively and let the profile absorb the turbulence itself. However, no pilot and no glider are immune to collapses. In severe turbulence active flying will virtually eliminate any tendency to collapse. When the conditions are very turbulent, be more active and anticipate the movements of your wing. Always be aware of your altitude and do not over-react. We advise you to keep hold of your brakes at all times and not to fly in turbulent conditions.

➤ Landing

The Speedster shows no unusual landing characteristics. We recommend the trimmers be returned to the normal slow position for landings. You can land un-powered or powered, here are some tips:

- Always set up your landing early, give yourself plenty of options and a safe margin for error and make sure you are heading INTO wind.
- Once below 30 metres avoid turning tightly as the glider will have to dive to accelerate back to normal flight.
- Allow the glider to fly with speed for your final descent until you are around 1 metre above the ground. Apply the brakes slowly and progressively to slow the glider down until the glider stalls and you are able to step onto the ground.
- It is safest to perform un-powered landings as this reduces the likelihood of propeller damage caused by either falling over or allowing the lines to foul the prop. Turn off the engine at around 30m and glide in like a normal paraglider.
- Powered landings offer the chance to power up and continue with the flight if you misjudge your final approach, but can be more expensive if you get it wrong!
- Choose the appropriate approach style in function of the landing area and the conditions.

- In light winds you need a strong, long and progressive flare to bleed off all your excess ground speed. In strong winds your forward speed is already low so you are flaring only to soften the landing. A strong flare may result in the glider climbing upwards and backwards quickly, leaving you in a vulnerable position.
- In strong winds you need to turn towards the glider the second your feet touch the ground. Once facing the wing pull smoothly and symmetrically down on the brakes to stall the wing. If the glider pulls you, run toward it.
- If the wind is very strong, and you feel you might be dragged, stall the glider with the C risers. This stalls the Speedster in a very quick and controllable way and will drag you less than if you use the brakes.

ADVANCED FLIGHT TECHNIQUES

➤ Rapid Descent Techniques

Ozone would like to remind you that these manoeuvres should be learnt under the supervision of a qualified instructor and always used with caution. Never forget that properly analysing the conditions before launch will help avoid the need to use these techniques.

➤ Big Ears

Folding in the wingtips of the Speedster increases its sink rate. This is useful for staying out of cloud or descending quickly. To pull big ears on the Speedster take hold of the outermost A-line (Baby A) on each side whilst keeping the brake handles in your hand. Pull down the baby A risers until the tips of the wing fold under.

Do not use the brakes other than for re-inflation. For directional control while using the Big Ears, you should use weight shift steering. To reopen your big ears, release both baby As at the same time. To help re-inflation, brake gently one side at a time until tips regain pressure. Avoid deep symmetric applications of the brake as





this could induce parachutal or full stalls.

IMPORTANT: You can land with the ears (you should release the ears before final flare). Ozone does not advise you to do this when it is turbulent or windy due to the risk of a possible stall and lack of precision in steering.

➤ Big ears and accelerator

Once the big ears are in you can further increase the sink rate by pushing on the accelerator bar.

NEVER try to pull the Big Ears in with the speed bar on already. This can lead to a major asymmetric deflation.

➤ Big ears and spiral dive

Whilst it is possible to enter a spiral dive whilst holding in Big Ears, the high forces applied to the lower lines could exceed the breaking strain of the lines leading to equipment failure!

Ozone does not recommend the use of this manoeuvre!

➤ Wingovers

The OZONE Speedster is not designed for aerobatic flying. The limit is tightly banked S-turns, commonly known as wingovers. These must not exceed 90 degrees of bank.

Warning: Uncoordinated wingovers can lead to large asymmetric collapses, even cravats and therefore should never be executed near the ground.

➤ B-Line Stall

B-stall is for fast descents in emergency situations only. B-stall is performed by symmetrically pulling down on the B-risers.

To initiate the B-stall place your fingers between the lines above the maillons on the B risers. Do not release the brake handles. As you pull the B-lines down the airflow over the wing is broken and the glider loses its forward speed but remains open and you will descend at around 6 m/s.

If you pull too much B-line the glider may horseshoe and move around a lot.

To exit the B-stall the B-risers should be released symmetrically and in one smooth, progressive motion. The glider will resume normal forward flight without further input. Check you have forward flight again before using the brakes.

IMPORTANT: The pitching movement on exiting the B stall is small but necessary. We recommend you do not apply brake to the glider until you are sure that the wing is flying fully again.

The load applied on the B lines during this manoeuvre is not very good for your wing; only use it in emergency situations.

➤ Spiral Dives

If you turn your Speedster in a series of tightening 360's it will enter a spiral dive. This will result in rapid height loss. To initiate a spiral, look and lean in to the direction you want to go, then smoothly pull down on the inside brake. The Speedster will first turn almost 360 degrees before it drops into the spiral. Once in the spiral you must apply a little outside brake to keep the outer wing tip pressured and inflated.

Safe descent rates of 8m/s (1500 ft/min approx.) are possible in a spiral dive, but at these rates the associated high speeds and G-forces can be disorientating, so pay particular attention to your altitude.

To exit the spiral dive, return your weight shift to a central position and then slowly release the inside brake. As the Speedster decelerates allow it to continue to turn until enough energy is lost for it to return to level flight without an excessive climb and surge. The Speedster shows no tendency to remain locked in a spiral dive; however some parameters could interfere with its behaviour. These might include: wrong settings of the chest strap (too wide); total weight in flight outside of the certified weight range, or being in a very deep spiral at a very high sink rate. You should

always be prepared to pilot the wing out of such a spiral dive. To do so smoothly use opposite weight shift and apply a small amount of outside brake and the glider will start to resume normal flight. Never attempt to recover from a spiral with hard or quick opposite inputs as this will result in an aggressive climb and surge.

IMPORTANT: Spiral dives with sink rates over 8 m/s are possible, but should be avoided. They are dangerous and put unnecessary strain on the glider. Spiral dives cause disorientation and need time and height to recover. Do not perform this manoeuvre near the ground.

INCIDENTS

➤ Deep Stall / Parachutal Stall

It is possible for gliders to resume their normal shape on a very slow release of the B-lines, but carry on descending vertically and without full forward motion.

It is unlikely to happen on any OZONE glider, but should it happen, your first reaction should be to fully raise both brakes and the glider should return to normal flight. If nothing happens after a few seconds, reach up and push the A-risers forwards or apply the speed bar to regain normal flight.

Ensure the glider has returned to normal flight (check your air-speed) before you use the brakes again.

IMPORTANT: Only a few cms of input from your brakes can maintain your wing in the stall. Always release your wraps if you have taken them!

➤ Deflations

Due to the flexible form of a paraglider, turbulence may cause a portion of the wing suddenly to collapse. This can be anything from a small 30% (asymmetric) collapse to a complete (symmetric) collapse.

If you have a collapse, the first thing to do is to control your direction. You should fly away from the ground or obstacles and other pilots, or at least not to fly into them... Asymmetric collapses can be controlled by weight shifting away from the collapse and applying a small amount of brake to control your direction. This act will most of the time be enough for a full recovery of the wing.

Once a glider is deflated it is effectively a smaller wing, so the wing loading and stall speed are higher. This means the glider will spin or stall with less brake input than normal. In your efforts to stop the glider turning towards the collapsed side of the wing you must be very careful not to stall the side of the wing that is still flying. If you are unable to stop the glider turning without exceeding the stall point then allow the glider to turn whilst you reinflate the collapse.

If you do have a deflation, which does not spontaneously reinflate, make a long smooth progressive pump on the deflated side. This pumping action should take about 2 seconds per pump. Pumping too short and fast will not reinflate the wing and pumping too slow might take the glider close to, or beyond, the stall point. If your Speedster collapses in accelerated flight, immediately release the accelerator to slow down to trim speed and after a 90 deg turn the canopy will reinflate and return to normal flight.

Symmetrical collapses reinflate without pilot input, however 15 to 20cm of brake applied symmetrically will speed the process.

IMPORTANT: Due to the nature of the tab positioning, induced collapses do not simulate real life collapses. Ozone strongly recommends to NOT perform SIV manoeuvres such as simulated asymmetric/symmetric deflations with this wing. To do so properly, and to be in line with certification requires the addition of collapse lines to the leading edge which have to be mounted accurately.





➤ Cravats

When the tip of your wing gets stuck in the lines, this is called a 'cravat'. This can make your glider go into a spiral, which is difficult to control. The first solution to get out of this situation is to stabilize the glider into normal flight by maintaining control of your direction and then pull down the stabilo line (red line on the B-riser) until you feel tension to help release the tip. You must be careful with any brake inputs or you may stall the opposite wing.

If this does not work, a full stall is another option. This should not be done unless you have been taught how to do so and it can only be done with a safe amount of altitude. Remember if the rotation is accelerating and you are unable to control it, you should use your reserve parachute whilst you still have enough time and altitude.

IMPORTANT: A bad preparation on launch, aerobatic flying, flying a wing of too high a level or in conditions too strong for your ability, are the main causes of cravats.

ACROBATIC FLYING

The Speedster has been designed as high performance PPG wing and is not suitable for acrobatic manoeuvres.

A specific standard of certification for acrobatic flying has not been set up yet. Ozone wings although designed to the highest specifications are, therefore, not certified for this type of flying. As acrobatic manoeuvres are very difficult and incorrectly performed manoeuvres can put abnormal stresses on the glider and lead to loss of pilot control, Ozone strongly recommend you do not undertake this style of flying.

CARING FOR YOUR SPEEDSTER

Careless ground handling damages many paragliders. Here are some things to avoid in order to prolong the life of your aircraft:

- DO NOT drag your wing along the ground to another take-off position - this damages the sailcloth. Lift it up and carry it.
- DO NOT try to open your wing in strong winds without untangling the lines first - this puts unnecessary strain on the lines.
- DO NOT walk on the wing or lines.
- DO NOT repeatedly inflate the glider and then allow it to crash back down. Try to keep this movement as smooth as possible by moving towards the glider as it comes down.
- DO NOT slam your Speedster down on the ground leading edge first! This impact puts great strain on the wing and stitching and can even explode cells.
- FLYING in salty air, in areas with abrasive surfaces (sand, rocks etc.) and ground handling in strong winds will accelerate the aging process.

It is recommended that you regularly CHECK your Speedster, especially after a heavy period of use, after an incident or after a long period of storage.

➤ Cleaning

Any kind of wiping/scratching can damage the coating of the cloth. We recommend for cleaning your Speedster, you use a soft cloth dampened only with water and to use gentle movements little by little across the surface.

Never use any detergent or chemical cleaners

7 Packing

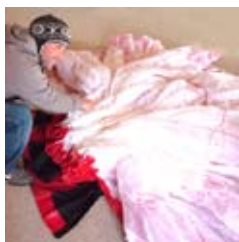
To prolong the life of your wing and to keep the plastic reinforcements in the best possible condition it is very important to pack the wing carefully.

Ozone strongly recommends to use the concertina packing method exactly as shown so that all of the cells rest alongside each other and the plastic reinforcements are not unnecessarily bent. Using the Ozone Saucisse pack will help preserve the life of the wing and aid with the speed and ease of packing.

Step 1. Lay mushroomed wing on the ground. It is best to start from the mushroomed position as this reduces the dragging of the leading edge across the ground.



Step 2. Group LE reinforcements with the A tabs aligned, make sure the plastic reinforcements lay side by side.



Step 3. Lay wing on its side and Strap LE...Note the glider is NOT folded in half; it is folded with a complete concertina from tip to tip. It is really important to not stress the middle cell or bend the plastic too tightly.



Step 4. Group together the centre of the wing.



Step 5. Carefully zip up the saucisse pack without trapping any material or lines.



Step 6. Make the first fold after the LE reinforcements. Do not fold the plastic reinforcements, use 3 folds around the LE.





IMPORTANT: Do NOT lay the wing flat on the ground before packing the glider, this will cause abrasion damage to the top surface as you pull the glider towards the middle. ALWAYS pack from a mushroom or lift the wing off the ground when gathering the wing and grouping the leading edge.



=



Important: Do not fold the glider in the centre, you will bend the plastics, instead pack the wing with a full concertina method from tip to tip before packing into the stuff sac.



=



➤ Storage

Always store all your flying equipment in a dry room, protected from the direct heat.

Your wing should be dry before being packed away. Heat and humidity are the worst factors in damaging your glider. (Storing a damp glider in your car under the sun would be terrible for example).

Dry your wing preferably out of the sun, in the wind. Never use a hair dryer, etc.

If you land in the salt water, you must clean it with fresh water first and then dry it.

Take care that no insects get packed away with the wing. They may eat the cloth and make holes in a bid to escape. They can also leave acidic deposits if they die and decompose.

➤ Wing Repairs

Amateur repairs can do more harm than good. Always let a registered dealer or the manufacturer carry out major glider repairs.

If you damage the sail:

If the rip is small, you can fix it yourself. You'll find all the materials in the repair kit you need.

The fabric can be simply mended with the sticky rip stop / spinner tape.

When cutting out the patch remember to allow ample overlap around the tear and round the corners of the patch.

You can find more information about repairing your wing on the Ozone website, including step by step instructions with pictures.

If you damage a line:

Any line that is damaged should be replaced. It is important that the replacement line is from the same material, has got the same strength and the same length. You can check its length against its

counterpart on the other side of the wing, to make sure that it is symmetrical. Once the line has been replaced, inflate and check the glider before flying. If you do not have access to an Ozone dealer you can order individual lines at www.flyozone.com (or www.aerorport.de if you are from Germany or Austria).

➤ Caring Tips

- Your Ozone wing has an opening on the trailing edge of the tip, closed using Velcro, called the 'butt hole'. This has been designed to easily empty all the things which have been accumulating in your wing (sand, leaves, rocks, mobile phones etc).
- If you fly with a wrap, you should regularly undo the twisting that appears on the main brake lines. By twisting the line they become shorter and you can end up with a constant tension on the trailing edge (which can lead to problem on launch, stalling, glider not flying symmetrically ...)
- Change your main brake lines if they are damaged.

MAINTENANCE CHECKS

Your wing, like a car, should be technically checked to ensure proper airworthiness.

Your wing should be checked by a qualified professional for the first time after 24 months, or after 100 hours. However, if you are a frequent flyer (more than 80 hrs per year), then we recommend, that you get your glider checked after every annually.

The checker should inform you about the condition of your glider and if some parts will need to be checked or changed before the next normal service check period.

The sail and the lines do not age in the same way or at the same rate; it is possible that you may have to change part or all of the lines during the wing's life. For this reason it is important to do

regular inspections so that you know the exact condition of all of the components of your glider. We recommend that inspections are carried out by a qualified professional.

You alone are responsible for your flying kit and your safety depends on it. Take care of your equipment and have it regularly inspected. Changes in inflation/groundhandling/flying behaviour indicates the gliders aging, if you notice any changes you should have the wing checked before flying again.

These are the basic elements of the check up (full details and permissible figures can be found on our website):

Porosity is measured with a porosity meter, the time taken by a certain volume of air to go through a certain surface of the cloth. The time in seconds is the result. A measurement is done in several places on the top surface along the span of the glider behind the leading edge.

The tearing resistance of the cloth - A non-destructive test following the TS-108 standard which specifies minimum tear strength for sky diving canopies should be made using a Bettsometer. (B.M.A.A. Approved Patent No. GB 2270768 Clive Betts Sails)

Strength of the lines - An upper, middle and lower A line, along with a lower B and a lower C (and lower D if applicable) line should be tested for strength. Each line is tested to breaking point and the value recorded. The minimum value is 8 G for all lower A+B lines and 6 G for all lower remaining lines, calculated from the maximum certified flying weight of the glider. The added minimum strength for the middle lines and for the top lines should be the same.

If the breaking strength is too close to the minimum value calculated, the professional should give a period after which you will have to test the strength of the lines again.

Lengths of the lines - The overall length (riser lines + mid lines +





OZONE QUALITY & SERVICE

upper lines) has to be checked under 5Kgs of tension. The difference between the measured length and the original length should not exceed +/- 10mm.

The changes that could appear are a slight shrink on the C or Ds and/or a slight stretch on the A, B. The consequences of these changes can include a slower trim speed, difficult inflation etc.

Full check - A full visual check should be carried out: All the components of the wing (stitching, ribs, diagonals, lines, tabs, ...) should be checked for signs of deterioration.

Finally, a flight test that confirms that the wing behaves normally should be carried out by the professional.

IMPORTANT: Take care of your glider and make sure you have it checked according to the above schedule: This will ensure you hours of safe flying.

MODIFICATIONS

Your Ozone Speedster was designed and trimmed to give the optimum balance of performance, handling and safety. Any modification means the glider loses its certification and will also probably be more difficult to fly. For these reasons, DO NOT modify your Speedster in any way.

At Ozone we take the quality of our products very seriously, all our gliders are made to the highest standards in our own manufacturing facility. Every glider manufactured goes through a stringent series of quality control procedures and all the components used to build your glider are traceable. We always welcome customer feedback and are committed to customer service. We will always undertake to fix problems not caused by general wear and tear or inappropriate use. If you have a problem with your glider please contact your dealer/distributor who will be able to decide upon the most appropriate action. If you are unable to contact your dealer then you can contact us directly at info@flyozone.com

➤ Ozone Guarantee

Ozone guarantees all of its products against manufacturer's defects or faults. Ozone will repair or replace any defective product free of charge.

Ozone and its distributors provide the highest quality service and repair, and damage to products due to wear and tear will be repaired at a reasonable charge.

SUMMARY

Safety is paramount in our sport. To be safe, we must be trained, practised and alert to the dangers around us. To achieve this we must fly as regularly as we can, ground handle as much as possible and take a continuous interest in the weather. If you are lacking in any of those areas you will be exposing yourself to more danger than is necessary.

Flying is an immense subject which takes years to learn, so let your experience build slowly, do not put pressure on yourself, you have plenty of time to learn as many people fly well into old age. If conditions are not good now then pack up and go home, there is always tomorrow.

Do not overestimate your abilities, be honest with yourself. As the wise saying goes, 'it is better to be on the ground wishing you were in the air, than to be in the air wishing you were on the ground'.

Every year many pilots get hurt launching; do not be one of them. Launching is the time that you are most exposed to danger so practice it as much as possible. Ground handling teaches you to be sensitive to your glider and to understand the feedback it sends you. If you're good you will be able to confidently and safely launch whilst others struggle and you will be less likely to get hurt and more likely to have a great days flying.

Finally, RESPECT the weather, it has more power than you can ever imagine. Understand what conditions are right for your level of flying and stay within that window.

Happy, safe flying & enjoy your Speedster.

Team Ozone

MATERIALS

All OZONE gliders are made from the highest quality materials available.

➤ Cloth

Upper-surface

Dominico DOKDO 30D MF

Lower-surface

Dominico DOKDO 30D MF

Internal Ribs

Dominico DOKDO 30D FM.

Leading- edge reinforcement

P18 plastic pipe

➤ Lines

Lower cascade

Edelrid 7343 -190/230/420

Middle Cascade

Liros DSL - 70/140

Upper cascades

Liros DSL - 70/140

➤ Risers and hardware

Shackles - High quality micro maillons from Maillon Rapide.

Riser webbing - 20mm zero stretch polyester webbing.

Pulleys - Ronstan ball bearing





Speedster





Ozone vous remercie d'avoir choisi de voler sous une Speedster
L'équipe OZONE, constituée de passionnés de vol libre, se consacre à la fabrication d'ailes agiles, d'une maniabilité très caractéristique, optimisant d'incontestables performances tout en vous assurant la sécurité dans la turbulence.

Notre travail de recherche et de mise au point se concentre sur le meilleur compromis maniabilité/sécurité. Confiance en soi et en son matériel constitue une garantie de progression et de réussite bien plus importante que des performances pures et chiffrées. Demandez aux compétiteurs et aux aventuriers qui accomplissent exploits et résultats sous leurs parapentes OZONE!

Enfin, toujours en tant que pilotes, nous avons conscience de l'importance de la dépense que représente l'achat d'une aile. Le rapport qualité / prix exige une production irréprochable pour faire la différence. Afin de maîtriser les coûts de production tout en assurant la plus grande qualité de fabrication, nous fabriquons désormais nos produits dans notre propre usine. Cette solution nous garantit aussi une qualité de contrôle parfaitement fiable.

L'équipe des pilotes est basée dans le Sud de la France. Cette région avec les sites de Gourdon, Roquebrune et le Lachens garantit 300 jours de vol par an. C'est un atout incontestable pour la mise au point de la gamme OZONE.

Ce manuel de vol vous aidera à obtenir le meilleur de votre Speedster. Vous y trouverez des explications détaillées concernant sa création ainsi que des astuces et conseils pour savoir comment la piloter au mieux, en assurer le meilleur entretien afin de préserver sa longévité et donc son prix de revente sur le marché d'occasion. vous trouverez à la fin de ce manuel les spécifications techniques de votre parapente: le diagramme de montage des suspentes ainsi que leurs longueurs. Gardez ces données techniques , elles vous seront nécessaires en cas de remplacement d'une ou plusieurs suspentes.

Si vous avez besoin d'informations complémentaires, votre revendeur, votre école ou l'un d'entre nous chez OZONE restons à votre disposition.

Avant de voler sous votre Speedster pour la première fois il est très important que vous lisiez attentivement ce manuel de vol. Si vous revendez votre Speedster assurez vous de transmettre ce manuel au futur propriétaire .

Sur notre site web www.flyozone.com une mise à jour permanente vous informera des dernières communications concernant notamment la sécurité et les spécifications techniques de votre Speedster. Merci de consulter ce site régulièrement.

Safe Flying

All the team @ Ozone

ACTION!!!

Tous les sports aériens sont potentiellement dangereux et présentent des risques d'accidents dont les conséquences peuvent entraîner des blessures et des traumatismes graves voire mortels. En tant que propriétaire de cette Speedster d'Ozone, vous assumerez tous les risques liés à son utilisation. Une utilisation inappropriée et ou un mauvais entretien de votre matériel accroissent ces risques.

Les parapentes Ozone conviennent aux pilotes qualifiés ainsi qu'en formation. En aucun cas le fabricant, l'importateur ou les vendeurs ne peuvent être tenus responsables quant à l'utilisation de ce produit.

Assurez votre formation dans des écoles compétentes. Entraînez vous régulièrement en contrôle statique au sol et autant que vous le pouvez. En effet un contrôle approximatif de l'aile sur les phases de gonflage et décollage est la principale cause d'accidents en parapente. Continuez à vous former régulièrement afin de suivre l'évolution de notre sport, des techniques de pilotage et du matériel.

Ne volez qu'avec des ailes dûment homologuées et respectez la plage de poids, un harnais équipé d'une protection dorsale muni d'un parachute de secours. Votre matériel ne doit avoir fait l'objet d'aucune modification et doit être en bon état et révisé régulièrement.

Une visite prévol de tout votre matériel et cela avant chaque vol est indispensable. N'essayez jamais de voler avec un équipement abîmé ou non adapté à votre expérience.

Volez toujours équipé d'un casque, de chaussures adéquates et de gants.

Tout pilote doit justifier d'avoir le niveau de formation et d'expérience requis et doit avoir souscrit au minimum à une assurance en responsabilité civile aérienne.

Vérifier que l'ensemble aile, harnais, expérience, conditions aérologiques, état physique et mental soit cohérent et respecté à chaque vol.

Accorder une importance toute particulière à l'endroit où vous allez voler ainsi qu'aux conditions météo. Si un doute existe abstenez vous de voler et de toutes façons ménagez vous d'importantes marges de sécurité.

Éviter absolument de voler sous la pluie, la neige, dans du vent fort, en conditions turbulentes et les nuages.

Seulement si vous faites toujours preuve de rigueur dans vos jugements, vous vivrez alors de nombreuses et heureuses années de vol.

Le plaisir est le moteur de votre activité.

L'EQUIPE OZONE



Toute l'équipe Ozone est animée depuis le début par la même passion du vol libre et de l'aventure. Cette passion se retrouve dans notre quête de développer des parapentes Ozone encore meilleurs, plus sûrs et plus ludiques. La conception des parapentes est réalisée par David Dagaull, passionné et toujours en quête du concept parfait, il possède une large expérience de la compétition, du cross mais également du développement des ailes.

Les pilotes test Russell Ogden et Luc Armant participent aussi à la conception. Après s'être investi dans l'enseignement Russ est devenu l'un des meilleurs pilotes de compétition. On le trouve en général sous l'une des créations de Dav qu'il soumet à d'incessantes séries de tests de vol. Inconditionnel pilote de cross, Luc, ingénieur et architecte naval de formation, apporte à la conception son savoir-faire, son expérience et ses idées en travaillant en étroite collaboration avec Dav.

Champion de France, d'Europe et du monde en paramoteur, Mathieu Rouanet s'est investi corps et âme dans à la mise au point offrant son analyse pointue et proposant ses précieux conseils lors de toute la phase de développement pour aboutir au meilleur compromis alliant sécurité, vitesse et performances.

À la direction, Mike "LE boss" garde le contrôle de l'équipe et assume la gestion. La communication est assurée par Matt Gerdes qui soigne aussi ses « Team Pilots ». Karine Marconi et Jill Devine prennent garde que nous ne dépensions pas trop d'argent et gèrent les commandes.

Au bureau, Mike Cavanagh surnommé " Le Boss " contrôle les cordons de la bourse. Matt Gerdes s'occupe de l'équipe des pilotes Ozone, de la promotion et des nombreux distributeurs. Manu Prissette est le créatif derrière nos produits promotionnels, les vidéos et la communication. Karine Marconi, notre comptable, vérifie si nous ne dépensions pas trop d'argent et nous aide dans nos tâches administratives. La charmante voix de Nicky Watts vous accueillera sûrement si vous nous téléphonez.

Notre usine de production au Vietnam est dirigée par Dr Dave Pilkington qui travaille sans répit sur la réalisation d'ailes et de prototypes ainsi que sur la recherche de nouveaux matériaux et techniques de fabrication pour nos produits futurs. Il est secondé par Ngan, Khanh et dirige plus de 400 employés.



VOTRE SPEEDSTER

Le Speedster a été créé pour une large gamme de pilotes, ceux qui dévorent les kilomètres, les rase-mottes et ceux qui ont soif d'aventure. C'est une voile spécifique au paramoteur avec des caractéristiques similaires à la Viper 2 (la voile championne du monde) mais avec une bien meilleure facilité d'utilisation. Le Speedster est une voile pour les pilotes qui souhaitent un confort rassurant, une grande stabilité et une vitesse de croisière élevée avec la sécurité d'une homologation EN C.

Le Speedster comporte un profil spécifique Ozone Reflex Profile (OZRP) qui a été optimisé pour le vol moteur, ce qui confère lui confère une grande stabilité à de faibles angles d'attaque et le rend très résistant à la fermeture en turbulences. L'OZRP produit une portance constante sur une large palette d'angles d'attaque, vous permettant de voler très rapidement ou très lentement en toute confiance.

Une fois en l'air le Speedster est stable en tangage et confortable. Le pilotage a été réglé pour donner la meilleure agilité possible sur toute la plage de vitesse. Cela permet de piloter précisément en thermique et produit une bonne maniabilité à faible altitude qui aide le pilote à placer la voile exactement là où il le souhaite. Par conséquent, le Speedster est un excellent choix pour les pilotes de compétition qui ont besoin à la fois de vitesse et de précision, pour les vols en altitude aussi bien que pour raser le sol.

Une attention particulière a été apportée aux caractéristiques de décollage du Speedster. Le gonflage est doux et constant dans toutes les vitesses de vent, et la voile monte rapidement au-dessus du pilote sans dépasser dans le vent fort ni rester en arrière en brise faible.

Le Speedster est aussi un plaisir à voler sans moteur. Le taux de chute et assez bon pour voler en soaring en ascendances faibles ou pour monter en thermique en toutes conditions et la finesse permet de voler en cross. Bien qu'il soit conçu pour les pilotes qui volent principalement (sinon exclusivement) au moteur, le Speedster se comporte parfaitement sans motorisation.

Les pilotes de niveau intermédiaire et avancé apprécieront les caractéristiques du Speedster; des décollages faciles, un comportement en vol stable, une vitesse élevée et la maniabilité typique d'Ozone.

➤ Le sac de portage

Le sac est étudié pour avoir un portage confortable et efficace (ceinture matelassée et bretelles ergonomiques réglables) tout en gardant un volume adapté à tout votre matériel de vol. Les poches latérales et supérieures facilitent le rangement de l'ensemble de votre équipement. La sangle de compression et le sac de voile garantissent un bon maintien de votre voile une fois pliée.

➤ Les freins

Les freins sont préréglés en usine et vérifiés.

Ceux-ci seront légèrement longs car nous pensons qu'il vaut mieux avoir à piloter avec éventuellement un "tour de freins" autour des mains ou prise en dragonne. (meilleure précision de pilotage).

Mais si jamais ce réglage d'origine ne vous convenait pas, et que vous décidiez de modifier celui-ci, vous devez absolument respecter les précautions suivantes:

- Assurez-vous de la parfaite symétrie des longueurs des deux freins.
- Si une poignée de frein a dû être détachée de sa suspente, vérifiez que la suspente rattachée à nouveau passe bien dans sa poulie et empreinte le bon chemin. Le noeud de chaise est le plus adapté pour la liaison poignée/drisse de frein.
- Quand les poignées de freins sont lâchées en vol, le suspentage de freins doit décrire le profil d'un arc (lobe) depuis le bord de fuite jusqu'aux élevateurs et non pas être tendu comme les autres suspentes afin de ne pas brider ni déformer ce bord de fuite.
- Il doit y avoir une garde, un jeu d'au moins 10 cm entre le départ de votre action à freiner et le début de déformation du bord de fuite. Ce jeu permet d'utiliser l'accélérateur sans déformer le bord de fuite.

IMPORTANT: Dans le cas peu probable d'une rupture de drisse de frein ou de la perte d'une poignée, l'aile peut être dirigée en tirant doucement sur les élévateurs arrières (ou « D ») ou en utilisant les commandes de Tip Steering System.

➤ Les élévateurs

La Speedster a été conçue avec des élévateurs à 4 brins. Les A sont facilement identifiables par un manchon gris en haut de la sangle.

- Les A sont Gris. Vous noterez que les A sont divisés en deux. Le brin qui se trouve à l'arrière, ne comportant qu'une seule suspente est le " BabyA ". Il vous permet de faire les oreilles aisément tout en gardant les commandes de freins en main.
- Les B, C et D sont Noirs

Il y a 2 points d'attaches possible sur les élévateurs, une position d'accroche basse et une position d'accroche haute. Ozone recommande l'utilisation de l'accroche basse en vol libre et la position haute en paramoteur. (en utilisation accroche haute vous pouvez réduire la longueur des freins pour plus d'efficacité). Assurez vous que les 2 élévateurs sont bien connectés à votre harnais avec la même position.

Pilotage des bouts d'aile

Le "Tip Steering System" permet un pilotage précis à haute vitesse sans avoir à utiliser les freins. Une petite poignée située sur les élévateurs est reliée au bout d'aile et vous donne un haut degré de précision et de confort d'utilisation pour naviguer à haute vitesse ou pour des touchers de piquets à basse altitude.

Note: Ozone conseille de toujours garder les freins en main lorsqu'on vole à faible altitude en cas de panne moteur ou d'atterrissage d'urgence.

Trims

Le Speedster est fourni avec des élévateurs munis de trims. La position « neutre » ou standard se trouve lorsque les trims sont tirés à fond vers le bas. C'est la position dans laquelle la voile est homologuée. Les trims peuvent être positionnés sur la ligne blanche pour un meilleur gonflage et décollage. C'est particulièrement utile par vent faible et/ou en altitude. La position standard homologuée est idéale pour monter au moteur, pour exploiter le thermique ou en air turbulent. La pression aux freins est plus légère et le pilotage est plus facile en position standard homologuée. Pour augmenter la vitesse de croisière vous pouvez utiliser l'accélérateur, relâcher les trims, ou les deux à la fois. L'utilisation de l'accélérateur a exactement le même effet que de relâcher les trims ; on peut donc en toute sécurité voler avec les trims en position standard tout en utilisant pleinement l'accélérateur.

En conditions agitées, le profil Reflex est très stable. Il supportera un niveau raisonnable de turbulence avec une forte résistance à la fermeture sans action du pilote. Plus la voile vole vite, plus forte est la stabilité intrinsèque, car le Reflex produit plus d'effet. En turbulence moyenne il sera préférable de ne pas agir sur la voile et de laisser le profil absorber la turbulence, car même de faibles actions sur les freins peuvent réduire la stabilité du profil. Cependant, en conditions fortes Ozone conseille de remettre les trims en position neutre (tirés à fond) et de piloter activement la voile. De cette façon, vous serez en position pour réagir correctement en cas d'incident.

Note: La position standard est lorsque les trims sont tirés à fond, en position lente. Dans cette position les maillons sur les élévateurs ne sont pas au même niveau. La ligne blanche matérialise la position recommandée pour le décollage.

Note: Le Speedster est homologué en vol accéléré (à l'aide de l'accélérateur) avec les trims en position standard ou position lente. On peut voler avec le Speedster détrimé (position rapide) et utiliser l'accélérateur, mais il n'est pas homologué dans cette configuration.



L'Accélérateur

Il est à fixer à l'aide des crocs fendus sur le devant des élévateurs A. (ajuster ensuite la longueur et le faire passer dans les emplacements de la sellette prévus à cet effet).

Pour ajuster l'accélérateur, installez vous dans votre harnais posé sur le sol. Un assistant tiendra les élévateurs tendus vers le ciel, dans leurs positions de vol par rapport au pilote. Ajustez alors la longueur de la cordelette de façon à ce que la barre rigide de la pédale d'accélérateur (fournie avec la voile) soit à 10 cm sous votre harnais. Vos talons doivent alors pouvoir se poser facilement sur la sangle (partie souple de l'accélérateur).

Le réglage de l'accélérateur doit être suffisamment "long" pour qu'en vol normal, non accéléré, le système ne tire pas sur les élévateurs, mais assez court pour pouvoir accélérer à fond les jambes tendues.

En poussant à fond sur la sangle (partie souple) de l'accélérateur vous devez atteindre la moitié de la vitesse que le système permet de gagner. C'est la vitesse accélérée la plus couramment utilisée: c'est là où on trouve le meilleur compromis vitesse, finesse, solidité. Si vous avez besoin d'encore plus de vitesse, en poussant à fond le barreau principal (jambes tendues) vous parviendrez à la vitesse maximale, les poulies du système cousues sur les élévateurs sont alors en butée les unes contre les autres.

Lorsque ce système est installé, essayez le dans des conditions calmes. Assurez-vous de la parfaite symétrie de l'accélérateur. Ces essais vous permettront d'affiner au sol le réglage.

IMPORTANT: Pour mieux pénétrer un fort vent de face vous pouvez utiliser le système d'accélérateur. Son utilisation diminue l'angle d'incidence de l'aile et rend celle-ci plus sujette aux fermetures, il faut donc s'abstenir de s'en servir près du sol ou en aérologie turbulente. Les débutants ne doivent s'en servir qu'après être totalement habitués à leur aile. Si les tests d'homologation comprennent des vols

accélérés, même les pilotes expérimentés s'abstiennent d'accélérer à fond et surtout par conditions turbulentes.

➤ Sellette et moteur

C'est dans votre sellette que vous profitez de vos vols... Par conséquent, nous conseillons de passer du temps au sol pour ajuster les différents réglages de votre sellette. Installez-vous sous un portique et vérifiez que vous êtes dans une position confortable et que vous pouvez atteindre les freins, les poignées de bouts d'aile et que vous pouvez utiliser l'accélérateur sur toute sa course avant d'aller voler.

Le réglage de confort est obtenu par les différentes boucles de hanches et par les bretelles. (Ne serrez pas trop vos bretelles, vous auriez du mal à vous installer après le décollage).

La Speedster convient à tous les types de moteurs. Il est cependant indispensable de choisir un moteur adapté à votre poids et votre expérience. Il est nécessaire de demander conseil à votre instructeur ou à des pilotes expérimentés qui vous orienteront vers du matériel adapté.

➤ Le PTV

Chaque taille de Speedster a été homologuée pour une fourchette de poids donnée. Nous préconisons de voler au milieu de ces fourchettes. Il sera alors possible de voler avec la même voile soit au moteur soit en vol libre.

VOLS DE PRISE EN MAIN

Pour vous familiariser avec votre aile, vous devez faire du gonflage au sol (sans et avec moteur). Pour les pilotes déjà expérimentés, vous ne devriez pas avoir de difficultés à voler avec la Speedster pour la première fois dans des conditions habituelles pour vous. Pour les pilotes changeant de catégorie d'aile, nous vous recommandons d'effectuer vos premiers vols en conditions calmes, sur

un site familier, le temps de vous habituer progressivement à votre nouvelle aile.

➤ Préparation

Étalez le Speedster sur l'extrados, sous le vent du moteur, en forme de corolle prononcée, avec le centre de la voile plus haut que les bouts d'aile. Étalez les suspentes de côté, un côté à la fois. Tenez les élévateurs en l'air et, en commençant par les freins, dégagez toutes les suspentes. Répétez l'opération avec les D, les C, les B et les A, en posant chaque rangée sur la précédente et en vous assurant que les suspentes ne soient pas emmêlées, nouées ou accrochées. Répétez l'opération de l'autre côté.

Souvenez-vous : étalez toujours la voile du côté sous le vent par rapport au moteur, ne laissez jamais le moteur sous le vent de la voile ni la voile connectée au moteur sans surveillance.

Check-list avant décollage

1. Vérifier votre parachute de secours : aiguille du container et poignée du secours.
2. Casque ajusté et sangle d'attache fermée.
3. Toutes les attaches de sangles du harnais fermées. Vérifiez encore les attaches de cuisses.
4. Mousquetons et maillons fermés.
5. Bonne prise des élévateurs avant et poignées de freins.
6. Bord d'attaque ouvert.
7. Positionnez-vous correctement par rapport au vent.
8. Moteur en marche et capable de donner toute la puissance nécessaire au décollage.
9. trims bien positionnés et de façon symétrique.
10. Espace libre et bonne visibilité.

➤ Décollage

Vous pouvez gonfler votre Speedster face ou dos à la voile selon les conditions de vent et l'aspect du décollage.

Pour le gonflage, les deux sangles d'élévateurs A (A et BabyA) de chaque côté doivent être prises en main. En vent fort prendre seulement le A sans 'baby A'

Une fois harnaché et après avoir vérifié la check-list de décollage, positionnez-vous bien au centre de la voile pour réussir un gonflage homogène et progressif.

Assurez vous d'un espace libre pour le décollage c'est-à-dire libre de tout obstacles (arbres, lignes électriques,...) pouvant être dangereux pendant la montée au moteur.

Une fois l'aile au dessus de la tête, pensez à garder une position du corps adéquate (c'est-à-dire dos droit) pendant la course afin que la poussée moteur soit la plus efficace (horizontale et non vers le sol lorsque vous êtes penché en avant pendant la course). Ne passez pas en position assise trop tôt. Restez en position de course pendant la phase de décollage et en début de montée.

Décollage dos à la voile par vent faible à nul

Lorsque le vent est favorable, avancez de manière décidée: vos suspentes doivent se tendre en un ou deux pas. Le Speedster commencera à se gonfler immédiatement. Vous devez maintenir une pression constante sur les élévateurs jusqu'à ce que la voile soit au-dessus de votre tête.

Ne tirez pas les élévateurs vers le bas ni vers l'avant, sinon le bord d'attaque se déformera et peut fermer, rendant le décollage plus difficile et potentiellement dangereux.

Effectuez la manœuvre de décollage avec délicatesse, pas besoin de se précipiter ou de s'énerver. Vous devriez avoir tout le temps nécessaire pour vérifier la voile avant de décoller. Une fois que vous vous êtes assurés que le Speedster est gonflé correctement,





appliquez progressivement la pleine puissance du moteur et accélérez en douceur pour le décollage.

Les trims peuvent être positionnés sur la ligne blanche pour un meilleur gonflage. Cette position est particulièrement utile par vent faible ou en altitude.

Décollage face à la voile par vents faibles à forts

Préparez votre Speedster comme décrit ci-dessus.

Faites face à la voile en effectuant un demi tour en passant le jeu entier d'élévateurs du côté extérieur à votre demi tour au dessus de la tête et de l'hélice. Le moteur est en marche au ralenti. Vous pouvez alors gonfler votre Speedster en tirant les A (sans les 'baby A') vers et au dessus de vous. Une fois la voile au dessus de votre tête, freinez doucement, retournez vous et décollez les gaz a fond.

Par vent fort avancez quelques pas vers la voile pendant le gonflage. Ceci permettra d'absorber une partie de l'énergie du gonflage et vous aidera à éviter d'être dépassé par le bord d'attaque. Le vent relatif étant plus important le décollage peut s'effectuer sans être a la puissance max du moteur.

IMPORTANT: Nous vous déconseillons vivement d'envisager un décollage avec une aile partiellement gonflée ou avec un contrôle approximatif en roulis et tangage.

Le déplacement au sol avec le moteur est moins aise, donc n'hésitez pas a stopper le gonflage en cas de doute et de faire retomber la voile et les suspentes hors de l'hélice.

Pratiquez encore et toujours intensément les exercices et les gonflages au sol. C'est d'abord très amusant et rien ne vous permettra aussi efficacement d'anticiper et de maîtriser les réactions de votre Speedster en vol. Vous améliorerez votre pilotage ainsi que votre technique de décollage.

➤ La phase de montée

Une fois en l'air vous devez continuer à prendre de l'altitude face au vent. Vous atteindrez le meilleur taux de montée en positionnant les trims au neutre (position homologuée). N'essayez pas de monter trop vite en utilisant les freins. La voile a déjà un fort angle d'attitude ; l'utilisation des freins associée à la pleine poussée du moteur sur le pilote pourrait la rendre plus susceptible de décrocher. De plus, en cas de panne moteur l'effet de balancier du pilote et l'abattée de la voile pourrait vous ramener au sol de manière brutale. N'engagez pas de virage tant que vous n'avez pas assez d'altitude et de vitesse. Evitez les virages à basse altitude vent de dos avec une vitesse insuffisante.

Le Speedster est bien amorti en roulis mais sous certaines circonstances il est possible que le pilote produise certaines oscillations. Cela est dû à la combinaison du couple produit par le moteur et l'hélice et les actions du pilote à la sellette et aux freins. Pour stopper ces oscillations il est préférable de réduire un peu la puissance moteur et vous assurer de rester statique sans action sur la sellette ni sur les freins. Une fois stabilisé vous pouvez à nouveau remettre la puissance moteur. A pleine puissance, l'effet du couple moteur fera légèrement tourner la voile, le meilleur moyen de corriger cette action est d'ajuster les trims de manière asymétrique ou de contrer à la sellette.

Note: L'utilisation asymétrique des trims n'est pas homologuée.

Le pilotage du Speedster est vraiment étonnant. Nous avons beaucoup travaillé pour produire un virage serré et efficace car la faculté de monter en virage est très importante en vol moteur, ce qui rend la montée agréable et rend le vol en thermique plus facile.

VOL NORMAL

Lorsque vous êtes à une altitude de sécurité vous pouvez relâcher les trims pour atteindre une vitesse de croisière plus élevée. Si votre moteur possède assez de puissance, le Speedster peut atteindre une vitesse élevée en ligne droite sans perdre d'altitude en volant à l'accélérateur avec les trims relâchés.

Pour une meilleure pénétration dans le vent et une meilleure finesse en air descendant, vous devez voler plus vite que la vitesse "bras hauts" en utilisant l'accélérateur ou les trims. Pour une efficacité maximum vent de dos, n'utilisez pas l'accélérateur et remettez les trims en position neutre.

En mettant les trims en position neutre et en appliquant environ 30 centimètres de frein, le Speedster sera à son taux de chute minimum ; c'est la vitesse appropriée pour exploiter le thermique et pour le soaring en vol libre.

➤ Virage

Pour vous familiariser avec le Speedster vous devez effectuer vos premiers virages graduellement et progressivement.

Pour réussir un virage efficace et bien coordonné sous votre Speedster, vous devez regarder dans la direction où vous voulez aller, vous penchez dans votre sellette du côté intérieur au virage, puis accompagnez doucement avec le frein du même côté jusqu'à obtenir l'inclinaison en roulis désirée. Pour régler la vitesse et le rayon de ce virage, utilisez le frein extérieur.

IMPORTANT: ne jamais initier un virage à basse vitesse (mains basses) pendant la phase montée ou vous êtes près du sol. Un virage à basse vitesse pourrait entraîner un départ en vrille.

Réduisez la puissance pour obtenir un virage contre couple moteur plus facile, n'insistez pas sans réduire la puissance moteur car le risque de départ en vrille est très présent.

➤ Tip Steering System

Pour utiliser ce système de direction vous devez d'abord remettre sur leurs clips les poignées de freins sur les élévateurs (afin d'éviter que ceux-ci ne s'emmêlent en tournant autour des élévateurs) prenez ensuite les petites poignées servant à ce contrôle spécifique et précis. Il est inutile de tirer avec force et ampleur sur ces poignées, essayez plutôt de doser gentiment et progressivement pour vous familiariser avec ce nouveau mode de pilotage. Quand vous n'utilisez pas ce système, vérifiez que ces petites poignées sont bien attachées à leur place.

ATTENTION: Pour le décollage, l'atterrissage, et dans les turbulences nous vous conseillons fortement de n'utiliser que les poignées de commandes conventionnelles, pour mieux contrôler la direction, le tangage et mieux ressentir la pression de l'aile.

➤ Pilotage actif

En air turbulent, le profil Ozone Reflex (OZRP) est très stable. Il supportera un niveau raisonnable de turbulence avec une forte résistance à la fermeture sans action du pilote. Plus la voile vole vite, plus forte est la stabilité intrinsèque, car le Reflex produit plus d'effet. L'utilisation de l'accélérateur a exactement le même effet que de relâcher les trims ; on peut donc en toute sécurité voler avec les trims en position standard (homologuée) tout en utilisant pleinement l'accélérateur.

En turbulence moyenne il sera préférable de ne pas agir sur la voile et de laisser le profil absorber la turbulence, car même de faibles actions sur les freins peuvent réduire la stabilité du profil. Cependant, en conditions fortes Ozone conseille de remettre les trims en position neutre (tirés à fond) et de piloter activement la voile. De cette façon, vous serez en position pour réagir correctement en cas d'incident.

Les éléments clés d'un pilotage efficace sont le contrôle du tangage et de la pression de la voile:



En air très turbulent, si la voile plonge fort devant vous, utilisez les freins pour la ralentir. De même, si la voile part derrière vous, relâchez les freins pour l'accélérer.

En turbulences sévères, voler avec un peu de frein (environ 20cm) vous apportera un peu de tension dans les commandes et un retour d'information de la part de la voile. En conditions turbulentes la pression interne de la voile peut se modifier et vous le sentirez dans les freins. Le but est de maintenir une pression constante dans les commandes. Si vous sentez une perte de pression, appliquez les freins jusqu'à ce que vous ayez retrouvé une pression normale et ensuite remontez les mains en position normale (cette action doit être faite rapidement).

Évitez de voler avec beaucoup de frein en air agité car vous pourriez décrocher la voile par inadvertance. Faites toujours attention à votre vitesse.

IMPORTANT: le profil OZRP est très stable et peut accepter beaucoup de turbulence avant de fermer. Si la turbulence n'est pas trop sévère il peut être préférable de pas trop piloter et de laisser le profil absorber seul la turbulence. Cependant, aucun pilote et aucune voile ne sont à l'abri des fermetures. En turbulence sévère un pilotage actif pourra pratiquement éliminer les fermetures. Lorsque les conditions sont très turbulentes, soyez plus actif et anticipez les mouvements de votre voile. Soyez toujours conscient de votre altitude et faites attention à ne pas surpiloter. Nous vous conseillons de toujours conserver les freins en main et de ne pas voler en turbulence.

➤ Atterrissage

Il n'y a pas de consignes particulières pour l'atterrissage de la Speedster. Ozone recommande de replacer les trims en position normal (trims tirés= élévateurs au même niveau). Vous pouvez poser moteur éteint ou en marche au ralenti. En finale, laissez votre aile voler à la vitesse maxi possible (selon les conditions aérologiques) jusqu'à 1 mètre sol pour freiner progressivement

et complètement afin de ralentir jusqu'au décrochage en prenant contact doucement avec le sol en marchant. Faites attention de ne pas arrondir trop tôt et trop rapidement, vous provoqueriez une ressource suivie d'un atterrissage brutal. Dans le cas d'un freinage trop tôt, évitez de relever les mains mais mettez vous debout afin de vous réceptionner sur vos jambes. Dans du vent faible à nul l'arrondi doit être complet sur tout le débattement, à l'inverse celui-ci peut être inexistant avec du vent fort. Dans ce cas, vous devez vous retourner face à la voile dès que vos pieds sont au sol pour freiner symétriquement et progressivement votre aile jusqu'au décrochage. Si en s'affalant votre aile vous tire avancez rapidement vers elle (la voile peut être affalée avec les élévateurs C pour limiter l'effet spi).

IMPORTANT: Anticiper toujours votre phase d'atterrissage afin de vous donner assez de marge pour corriger une erreur éventuelle.

En approche, évitez toutes manœuvres brutales et les virages à fortes inclinaisons.

Utilisez une méthode d'approche efficace et adaptée au terrain et aux conditions aérologiques (PTU, PTS...).

Posez toujours face au vent.

Penser à sortir tôt de votre sellette et ceci surtout en conditions aérologiques mouvementées à l'atterrissage et soyez en léger déséquilibre avant (appui sur la ventrale) lors de l'arrondi.

VOLS AVANCES

➤ Techniques de Descente Rapide

Ozone vous rappelle que ces techniques restent des manœuvres d'urgence et qu'une formation en école est indispensable pour les maîtriser. N'oubliez pas qu'une bonne analyse des conditions aérologiques et leurs évolutions vous évitera bien des soucis.

➤ Les oreilles

Faire les oreilles accroît le taux de chute de la Speedster. C'est une manoeuvre accessible de descente rapide, qui par exemple vous permettra de ne pas rentrer dans un nuage. Pour faire les oreilles, prenez le kit oreille (élévateur BabyA) de chaque côté en gardant les commandes en main et descendez les jusqu'à ce que les extrémités soient fermées.

Le pilotage s'effectue alors, uniquement à la sellette.

Pour rouvrir les oreilles, relâchez le kit oreille de chaque côté, la réouverture doit se faire automatiquement. Vous pouvez faciliter la réouverture en effectuant un freinage ample d'un côté puis de l'autre.

IMPORTANT: Il est possible d'atterrir avec les oreilles (on lâche le kit oreille de chaque côté avant le freinage final). OZONE vous déconseille de le faire en aérologie turbulente ou ventée près du sol (imprécision du pilotage et risque de parachutale). Cette technique ne s'improvise pas et nécessite un apprentissage en école.

➤ Oreilles et accélérateur

Une fois les oreilles repliées, vous pouvez encore accroître votre taux de chute en poussant sur l'accélérateur.

Mais ne JAMAIS tenter de faire les oreilles pendant que vous volez accéléré. Cela peut provoquer une importante fermeture asymétrique.

➤ Oreilles et 360

Il est possible de réaliser cette manoeuvre, mais l'effort se reportant sur un nombre de suspentes moindre, on se rapproche des valeurs critiques de résistance.

Ozone déconseille fortement cette technique.

➤ Wing over

La Speedster n'est pas conçue pour l'acrobatie. La limite étant des virages serrés et inclinés appelés 'wing overs'. Ceux-ci ne doivent pas dépasser 90 degrés d'inclinaison.

IMPORTANT: Mal coordonnés, ces virages peuvent provoquer une fermeture asymétrique importante et des cravates. Ne jamais faire de wing overs près du sol.

➤ Descendre aux B

Descendre aux B est une manoeuvre de descente rapide d'urgence uniquement. Le pilote tirera symétriquement vers le bas les élévateurs B.

Pour faire les B, placez vos doigts autour des suspentes des élévateurs B juste au-dessus des maillons. Ne relâchez jamais vos poignées de freins. Quand vous avez tiré sur les B vous "cassez" ainsi le flux d'air circulant autour du profil de votre aile qui cesse d'avancer mais qui reste ouverte et vous permet de descendre à environ 6m/s.

Si vous descendez trop les suspentes B votre aile se fermera en crevette et s'agitiera dans tous les sens.

Pour sortir de cette descente aux B, relâchez symétriquement et rapidement les 2 élévateurs B. Votre aile revolera normalement sans autre action de votre part. Vérifiez d'être bien revenu à un vol normal avant de vous servir des freins.

IMPORTANT: Le mouvement de tangage en sortie de "B" est très faible et nécessaire. Il est donc conseillé de ne pas freiner pour une bonne remise en vol de la voile. C'est une manoeuvre d'urgence qui sollicite particulièrement la voile, n'en abusez pas.

➤ 360 engagés

Si vous effectuez une série de 360° engagés vous décrivez une spirale descendante, ce qui aboutit à une perte rapide d'altitude.





Pour commencer une spirale, regardez dans la direction où vous voulez évoluer, inclinez-vous dans votre sellette du côté du virage puis descendez progressivement la commande. La Speedster effectuera un tour complet avant de s'inscrire dans une spirale engagée. Lorsque vous serez engagé dans cette spirale vous devrez appuyer un peu sur le frein extérieur afin de garder la plume extérieure de l'aile gonflée.

Il est possible de chuter à 8 m/s dans une spirale relativement sûre, mais ces vitesses et ces accélérations (force G qui s'applique au poids du pilote) peuvent vous désorienter et vous devez donc surveiller particulièrement votre perte d'altitude.

Pour sortir d'une spirale engagée, remettez vous à plat dans la sellette puis remontez lentement le frein intérieur. Il est important de continuer à tourner pendant la décélération afin de diminuer la ressource en sortie de spirale. En effet une sortie trop brutale d'une spirale engagée entraîne une ressource importante suivie d'une abattée à contrôler. Entraînez vous à sortir progressivement en utilisant le transfert de poids dans votre sellette et le frein extérieur.

La Speedster n'a aucune tendance à la neutralité spirale, néanmoins plusieurs paramètres peuvent interférer sur ce comportement comme une ventrale trop desserrée, un PTV hors fourchette de poids préconisée ou une spirale très engagée avec un fort taux de chute.

IMPORTANT: Les descentes en spirale peuvent dépasser les 8m/s, elles ne sont pas recommandées. De plus elle peuvent être dangereuses et contraignent inutilement le matériel. Les descentes en spirale désorientent le pilote et demande du temps et de la hauteur pour en sortir et retrouver un régime de vol normal. Vous ne devez jamais effectuer cette manoeuvre près du sol.

➤ Parachutale

Il peut arriver qu'à partir d'un relâche très lent d'une descente aux B (par exemple) votre aile continue à descendre sans avancer. Cette configuration de vol s'appelle une phase parachutale.

Il est très improbable que ceci advienne avec une voile Ozone. Mais si vous vous trouviez dans cette situation, relevez complètement les deux freins à la position de vitesse max. Si rien ne se passe après quelques secondes poussez sur les élévateurs A ou appuyez sur l'accélérateur. Assurez vous d'avoir retrouvé un vol normal en vérifiant votre vent relatif avant d'utiliser à nouveau les freins.

IMPORTANT: quelques cm de freins suffisent pour maintenir la voile en parachutale. Pensez à relâcher vos éventuels tours de freins!

➤ Fermetures

De part sa forme et sa flexibilité, un parapente peut fermer en partie sous l'effet d'une turbulence. Ceci peut aller d'une petite fermeture asymétrique de 30% à une fermeture complète (symétrique).

Si il vous arrivait de subir une fermeture, il faudra vous occuper de votre direction en premier lieu : vous éloigner du relief ou au pire ne pas vous en rapprocher. Pour cela, vous pouvez 'contrer' à la sellette en chargeant le côté opposé à cette fermeture et par une action modérée avec le frein du même côté. Cette action est dans la plupart des cas suffisante pour garantir une réouverture complète de l'aile.

Une aile partiellement fermée devient effectivement plus petite, donc sa charge alaire et sa vitesse de décrochage augmentent. Cela implique que l'aile partira en vrille ou décrochera avec une action au frein moindre. Ainsi pour stopper ce virage vers le côté fermé, vous devez agir de façon efficace mais en dosant l'amplitude du frein coté ouvert afin de ne pas décrocher celui-ci.

Si la fermeture n'est pas suivie d'une réouverture complète et spontanée, effectuez un freinage sur toute l'amplitude et sans brutalité. Cette action doit être répétée une ou deux fois jusqu'à la réouverture complète. Pomper par à-coups n'aidera pas à regonfler plus rapidement la partie fermée. Laisser la commande en position basse trop longtemps peut provoquer le décrochage.

En cas de fermetures symétriques, le regonflage se ferait sans intervention du pilote, mais un freinage symétrique de 15 à 20 cm accélèrera la réouverture.

Si votre Speedster se ferme alors que vous utilisez l'accélérateur, relâchez immédiatement la pression sur celui-ci pour ralentir jusqu'à la vitesse bras hauts et après 90 degrés de rotation l'aile se rouvrira et retournera en vol normal.

IMPORTANT: Aucun pilote ni aucune aile n'est à l'abri d'une fermeture, néanmoins un pilotage actif éliminera pratiquement toute tendance à fermer.

En aérologie turbulente volez plus lentement. Cette position vous permettra de redonner de la vitesse ou de ralentir votre aile si nécessaire, c'est le contrôle permanent et anticipé du tangage et du roulis.

En cas de fermeture asymétrique pensez à regarder loin devant vous en vous concentrant sur le maintien de la trajectoire. Une fois celle-ci contrôlée occupez vous de la réouverture en regardant le côté fermé (tout en surveillant votre altitude).

Ozone vous conseille de tenir les commandes en dragonne ou avec un tour de frein. Vous améliorez la précision de pilotage, vous ressentez mieux les informations de la voile donc l'anticipation est accrue.

IMPORTANT: A cause du positionnement des pattes d'attache, une fermeture provoquée ne simulera pas fidèlement une fermeture en conditions réelles. Ozone recommande fortement de ne pas effectuer de manœuvres de SIV comme les fermetures symétriques et asymétriques sur

cette voile. Afin de réaliser correctement ces figures il est nécessaire d'ajouter des suspentes spéciales reliées au bord d'attaque et celles-ci doivent être montées très précisément.

➤ Cravates

La cravate est caractérisée par un bout d'aile coincée dans le suspentage. Elle peut entraîner une autorotation difficile à maîtriser. La première solution pour s'en défaire consistera, tout en conservant sa trajectoire, à tirer amplement la suspenste du stabilo (reconnaisable à sa couleur rouge sur les élévateurs B). Si cette technique ne marche pas un décrochage complet sera l'ultime solution. Celui-ci ne peut être envisagé sans une formation adéquate et est à proscrire près du sol.

Enfin, si l'aile devient incontrôlable (rotation qui accélère, etc ...) et que vous ne maîtrisez pas le 'décrochage', l'utilisation de votre parachute de secours devient alors nécessaire.

Une préparation bâclée, la voltige non maîtrisée, un décollage précipité, voler avec du matériel trop performant pour son niveau ou dans des conditions aérologiques trop fortes sont les principales causes de cravates.

➤ Neutralité spirale

La Speedster, homologuée n'est ni neutre, ni instable spirale. Toutefois, certains paramètres pourraient interférer sur son comportement: un mauvais réglage de ventrale (ne respectant pas l'écartement préconisé), un PTV en dehors de la fourchette, une spirale engagée entraînant un taux de chute extrêmement important lors de la manoeuvre.

On parle alors de neutralité spirale quand la voile reste en spirale malgré la position mains hautes. Pour en sortir, le pilote devra freiner du côté opposé.



LA VOLTIGE

La Speedster a été conçue comme une aile de paramoteur pour le loisir et la performance et n'est pas adaptée pour les manœuvres acrobatiques. Il n'existe pas encore de standards d'homologation spécifiques pour la voltige. Les ailes Ozone ne sont donc pas certifiées pour cette pratique. Les manœuvres étant extrêmement difficiles à réaliser et à contrôler et sollicitant de plus fortement le matériel, Ozone vous déconseille de pratiquer la voltige.

TREUIL

La Speedster peut être treuillée. Le pilote doit s'assurer que les attaches de harnais, le système de largage, le treuil et ses équipements sont homologués. L'opérateur du treuil doit être qualifié et doit respecter toutes les procédures et règles nécessaires. Les pilotes pratiquant cette méthode de décollage doivent y être formés et qualifiés.

La traction ne doit jamais être exercée avant que la voile ne soit parfaitement au-dessus de la tête du pilote. La force de traction ne doit pas dépasser le poids du pilote.

PRECAUTIONS GENERALES

Les parapentes sont trop souvent abîmés par un mauvais manie- ment au sol. Voici quelques conseils pour l'éviter et prolonger ainsi la durée de vie de votre aéronef :

- Ne JAMAIS traîner son aile sur le sol, d'un point de décollage à un autre par exemple. Ceci abîme le tissu de votre aile. Elever absolument toute votre aile en corolle au dessus du sol pour vous déplacer.
- Ne JAMAIS gonfler votre aile dans un vent soutenu avant d'avoir soigneusement démêler toutes les suspentes. Ceci

soumet vos suspentes à un effort violent et inutile.

- Ne JAMAIS marcher sur vos suspentes.
- Ne JAMAIS gonfler votre aile pour la laisser retomber sur son bord de fuite de façon répétée. Essayez de maîtriser cette manoeuvre pour la rendre plus douce en vous avançant vers votre aile quand elle retombe au sol.
- Ne JAMAIS laisser retomber votre bord d'attaque contre le sol! Cette erreur contraint à de violents efforts toute votre voile et ses coutures et peut même provoquer la déchirure de nervures.
- Une pratique intensive du gonflage en vent fort, du vol en atmosphère saline, en milieu agressif (rocher, sable, vent) accentue le vieillissement.

Il est important de vérifier régulièrement votre Speedster très soigneusement et rigoureusement, surtout après un usage intensif ou une longue période d'hivernage.

➤ Pliage

Pour prolonger la vie de votre voile et garder les renforts plas- tiques en bonne forme, il est très important de prendre grand soin dans le pliage de la voile.

Ozone recommande fortement d'utiliser un pliage en accordéon exactement comme présenté sur les photos, de façon à ce toutes les nervures soient regroupées côte-à-côte sans avoir à plier les renforts plastiques. L'usage du Saucisse pack Ozone rend le pliage plus aisé.

Step 1. Posez votre voile en boule sur le sol ou sur votre Saucisse pack si vous en avez un. Il est préférable de com- mencer par une voile en boule car cela réduit l'abrasion de l'extrados par frottement sur le sol au niveau des renforts plastiques.



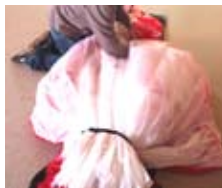
Step 2. Groupez les renforts de bord d'attaque avec les pattes A alignées.



Step 3. Sanglez le bord d'attaque. Tournez la voile sur la cote. Notez que le parapente n'est pas regroupé en deux parties mais en une seule, d'un bout d'aile à l'autre. C'est très important pour ne pas tordre les renforts plastiques des cellules centrales.



Step 4. Groupez les nervures du milieu d'aile, en rassemblant les pattes B.



Step 5. Fermez le zip sans coincer du tissu ou des suspentes



Step 6. Faites le premier pliage au bout des renforts avants. Ne pas plier les renforts plastiques. Replier en 3 autour du bord



IMPORTANT: N'étalez pas votre voile à plat sur le sol avant de la regrouper en accordéon, cela risquerait à la longue de causer des dommages par abrasion sur le tissu de l'extrados, au niveau des renforts plastiques. Toujours rassembler sa voile en bouchon avant de commencer le pliage en accordéon du bord d'attaque.



=



Important: ne repliez pas votre voile en deux par le milieu mais regrouper toute la voile en accordéon complet d'un bout d'aile à l'autre avant de la rentrer dans le sac.



=





➤ Nettoyage

Toute forme de frottement risque d'endommager l'enduction du tissu. Nous recommandons pour nettoyer d'éventuel saleté sur votre aile, de n'utiliser qu'un chiffon doux imbibé d'eau douce et de procéder, sans appuyer fortement, par petite surface.

Ne jamais passer votre aile en machine ou utiliser de détergent.

➤ Rangement

Ranger toujours votre aile et votre équipement dans un endroit sec.

Aussi, votre aile doit être stockée sèche, et à l'abri d'une chaleur excessive. Chaleur et humidité sont les facteurs de vieillissement les plus aggravants (exemple à proscrire: voile utilisée sous la pluie et stockée dans le coffre de la voiture au soleil). Sécher votre aile en la laissant à l'ombre dans un endroit très aéré. Ne jamais essayer d'accélérer le séchage avec un sèche cheveux ou autres!

Si votre aile tombe dans l'eau de mer, il est nécessaire de la rincer à l'eau claire puis de la faire sécher.

Ne JAMAIS laisser d'insectes sur votre voile et la plier ainsi. En voulant s'échapper ils provoqueraient des trous dans le tissu.

➤ Réparation

Il est conseillé de vous adresser à un spécialiste agréé par OZONE. N'oubliez pas qu'une mauvaise réparation peut causer plus de mal que de bien.

Si la déchirure est de faible taille, vous pouvez entreprendre de la réparer vous même. Vous trouverez dans le kit de réparation les matériaux nécessaires à cela. Pour un accroc sur le tissu Porcher utiliser du ripstop autocollant.

Dans le cas où vous endommagez ou cassez une suspente, il est conseillé de la faire remplacer par une suspente fournie par Ozone

(commande de suspentes individuelles www.flyozone.com) ou par votre revendeur. Il est important que la suspente de remplacement soit du même matériel, de même résistance et de même longueur. Vous pourrez vérifier la symétrie en comparant la suspente à celle qui se trouve du côté opposé. Enfin, il sera prudent d'effectuer quelques gonflages de vérifications avant de voler.

➤ Astuces

- Votre voile Ozone est équipée d'un velcro au niveau du bord de fuite/stabilo permettant de vider l'aile (sable, feuilles...). N'hésitez pas à vous en servir.
- Si vous volez avec des tours de freins, penser à dé-toroner vos drisses de freins très régulièrement. En effet beaucoup de torons peuvent générer une action permanente sur le bord de fuite et avoir des conséquences. (mauvais gonflage, aile ne volant pas droit...).
- La suspente principale de freins doit être changée dès qu'elle présente un quelconque signe d'usure ou d'endommagement.

REVISION

Votre voile comme votre voiture doit être suivie techniquement afin de préserver le plus longtemps possible ses qualités de vol et de sécurité.

Si vous voulez vendre votre Speedster, vous devez fournir à l'acheteur un certificat de révision récent.

Votre voile doit être révisée par un professionnel qualifié au bout de 24 mois pour la première fois, puis tous les 12 mois par la suite.

Si vous volez fréquemment (plus de 80 heures par an), alors nous vous recommandons de faire réviser votre aile à l'issue de chacune de vos saisons de vols.

Le professionnel en charge de la révision devra vous informer de

l'état général de votre aile, et si un ou plusieurs éléments demandent à être remplacé avant la prochaine révision.

Le vieillissement de la voile et des suspentes étant différent, le changement partiel ou complet du suspentage est envisageable au cours de la vie du parapente. D'où l'importance de la révision qui détaille le niveau d'usure de chaque composant de votre aile. La révision de votre aile doit être réalisée par un professionnel qualifié, compétent et reconnu par la société OZONE.

Vous êtes responsable de votre matériel, prenez en soin et une inspection visuelle régulière (lors du pliage par exemple) vous permet de suivre l'évolution de votre matériel. Soyez aussi attentif aux changements de comportement en vol de votre aile (vitesse plus faible, phases parachutales, décrochage en virage, mauvais gonflage...).

La révision de votre Speedster s'effectue obligatoirement sur plusieurs points.

La porosité: On mesure à l'aide d'un porosimètre (marque JDC) le temps que met un volume d'air défini pour passer à travers le tissu. Le temps en secondes est la mesure que l'on utilise pour les valeurs de porosité.

La mesure est effectuée sur l'extrados et l'intrados en différents points de la voile. En extrados, le long de l'envergure de l'aile juste derrière le bord d'attaque.

La résistance à la déchirure du tissu: Un test non destructif suivant la norme TS-108 pour les parachutes de saut est effectué.

La résistance des suspentes: Les suspentes centrales (les plus sollicitées) sur les A, B, C et D au niveau des suspentes basses, intermédiaires et hautes sont testées.

Elles sont installées individuellement sur un banc de traction. La traction a lieu sur la longueur totale de la suspente jusqu'à rup-

ture, la valeur de rupture est mesurée.

La valeur minimum est 8G pour toutes les suspentes A + B et 6G pour le reste des suspentes, calculée à partir du PTV maximum homologué du modèle. Même chose pour les suspentes intermédiaire et les suspentes hautes.

Si la valeur de rupture est trop proche de la valeur minimum calculée, contrôleur devra proposer un délai maximum avant re-vérification de la suspente concernée.

Longueur des suspentes: Le contrôleur vérifie la longueur totale des suspentes (basse, intermédiaire, haute) sous une traction de 5 DAN.

L'écart maximum accepté, entre la longueur mesurée et la longueur théorique, est de +/- 10 mm. Le changement le plus couramment observé est un léger allongement des suspentes avant et un faible rétrécissement des suspentes arrière. Les conséquences peuvent être : vitesse de vol plus faible, point dur au gonflage, ...

➤ Contrôle complet

Un vol de contrôle durant lequel un pilote professionnel expérimenté reconnu par la société OZONE vérifiera le comportement de l'aile dans et hors du domaine de vol.

Un contrôle visuel plus approfondi (toutes les suspentes, pattes d'attache, coutures, cloisons, intrados, extrados.) est également effectué.

IMPORTANT: Le respect de votre matériel et des révisions périodiques vous garantissent des heures de plaisir en vol l'esprit libre.





MODIFICATION

Votre Speedster a été conçue, fabriquée et réglée dans les règles de l'art afin de parvenir au meilleur compromis performances/maniabilité/sécurité. Nous vous déconseillons fortement d'entreprendre toutes modifications. Celles-ci entraîneraient la perte de l'homologation et une difficulté de vol.

Ne modifiez votre voile sous aucun prétexte.

QUALITE OZONE

La qualité de nos produits est un paramètre que nous prenons très au sérieux, et nous mettons tout en oeuvre pour que nos produits sortent de notre usine de fabrication, respectant les plus hauts standards de qualité. Chaque aile fabriquée doit passer une série de contrôles plus stricts les uns que les autres, et tous les éléments qui la composent peuvent être suivis individuellement. Nous sommes toujours intéressés par des retours d'informations à propos de nos produits et nous voulons offrir le meilleur service possible à nos clients. Nous ne parlons pas de garantie dans ce manuel car nous proposons de prendre en charge tous problèmes qui ne seraient pas causés par l'usure normale des matériaux, ni les avaries liées à un mauvais entretien ou liées à une utilisation non conforme au cahier des charges de la Speedster. Si vous avez un problème avec votre aile, contacter votre revendeur Ozone qui trouvera la solution la plus appropriée. Si vous n'arrivez pas à prendre contact avec votre revendeur, alors vous pouvez nous contacter directement à info@flyozone.com.

GARANTIE OZONE

Ozone garantit tous ses produits contre les défauts de fabrication. Ozone réparera ou remplacera tout produit défectueux gratuitement.

Ozone et ses distributeurs fourniront la meilleure qualité possible de service et de réparation et les réparations liées à l'usure naturelle seront facturées à un coût raisonnable.

FICHE D'IDENTIFICATION

La réglementation française nous impose de voler avec une identification, prenez contact avec votre DAC pour avoir les formulaires de demande fiche d'identification. Vous pouvez trouver les informations relatives au remplissage de ces documents sur le site internet d'ozone

CONSEILS GÉNÉRAUX

La prudence est la raison d'être de notre sport.

Afin de voler en sécurité, vous devez vous entraîner, étendre votre expérience et prendre conscience de tous les dangers environnants. Pour y parvenir vous devez voler régulièrement, vous former, vous exercer au sol le plus possible et vous intéresser à la météo. Si vous négligez une de ces règles, vous vous exposez alors à plus de risques.

Le vol demande des années d'apprentissage, la progression est sans fin. L'expérience se construit lentement, ne brûlez donc pas les étapes en vous "mettant la pression". Vous avez toute votre vie pour apprendre et il n'y a pas d'âge pour voler très bien. Si les conditions ne sont pas bonnes, repliez et rentrez chez vous, demain sera un autre jour.

Ne surestimez pas vos compétences, soyez honnête avec vous même. Et n'oubliez jamais qu'il vaut mieux être au sol en rêvant d'être en l'air que de se retrouver en l'air en regrettant de ne pas être resté au sol!

Tous les ans de trop nombreux pilotes se blessent en décollant. Ne les imitez pas! Le décollage est la phase durant laquelle le pilote est le plus exposé aux dangers. Entraînez-vous donc le plus possible. Certains décollages sont difficiles, étroits, aux conditions délicates. Si vous pratiquez au sol gonflages et manipulations, vous ferez la différence. Vous serez moins exposés aux risques et mieux préparés pour profiter des bonnes journées de vol.

Le travail au sol est aussi une forme de vol qui vous rendra plus sensible et plus réactif aux informations que vous transmet votre aile.

Enfin, faites preuve du plus grand respect pour la météo: Les éléments ont une force que vous pouvez à peine imaginer. Définissez vos limites et tenez-vous en à ce créneau.

Bons vols sous votre Speedster.

Team Ozone

MATÉRIAUX DE FABRICATION

Toutes les ailes Ozone sont fabriquées dans les meilleurs matériaux actuellement disponibles.

➤ Tissu Porcher

Extrados

Dominico DOKDO 30D MF

Intrados

Dominico DOKDO 30D MF

Nervures

Dominico DOKDO 30D FM

Renforts du bord d'attaque

P18 Plastique

➤ Suspentage

Suspentes basses - Edelrid 7343 -190/230/420

Suspentes intermédiaire - Liros DSL - 70/140

Suspentes hautes - Liros DSL - 70/140

➤ Elévateurs et autres attaches

Maillons - Maillons micros haute qualité de Maillon Rapide

Sangles d'élévateur - Dyneema pré-étirés 20mm


Poulies - Ronstan ball bearings

Tous ces matériaux ont été choisis pour leur qualité et durabilité reconnues.



Speedster



A decorative horizontal line consisting of a series of overlapping, stylized oval shapes in shades of grey and white, spanning the width of the page.

Danke, dass du dich für einen Ozone Speedster entschieden hast. Wir bei Ozone als ein Haufen "Flugverrückter" haben uns zum Ziel gesetzt Gleitschirme zu bauen, die ein agiles, leichtes Handling mit Top-Leistung vereinen und dir dennoch maximale Sicherheit bieten.

Unsere ganze Entwicklung, die Versuche und Tests sind darauf ausgerichtet, das beste Handling bei grösstmöglicher Sicherheit zu erreichen, denn das Vertrauen in deinen Gleitschirm ist beim Fliegen weit wichtiger als jeder kleine Leistungsgewinn. Wenn du Piloten fragst, die mit unseren Schirmen auf Abenteuerouren waren oder Wettbewerbserfolge gefeiert haben, werden sie dir das bestätigen.

Unser Entwicklerteam hat sein Hauptquartier im sonnigen Südfrankreich. Die nächsten Fluggebiete sind Gourdon, Monaco, Lachens und viele mehr. Mehr als 300 fliegbare Tage im Jahr ermöglichen uns perfekte Test- und Entwicklungsarbeit und garantieren dir, dass du ein in der Praxis erprobtes Produkt erhältst.

Der Kauf eines neuen Gleitschirmes bedeutet für jeden Piloten eine große Investition. Wir wissen das und weil die Qualität und das Preis-Leistungs-Verhältnis bei dieser Entscheidung von erheblicher Bedeutung sind, werden die Ozone Gleitschirme in unserer eigenen Produktionsstätte hergestellt. So halten wir die Kosten niedrig und können garantieren, dass alle unserer Produkte die Qualität haben, die wir selbst auch erwarten würden.

Vor jedem Flug musst du dich vergewissern, ob es eine aktuelle Sicherheitsmitteilung für den Speedster gibt. Alle Sicherheitsmitteilungen werden unter www.flyozone.com veröffentlicht.

Viel Spaß beim Fliegen,
dein Ozone Team

ACHTUNG

Motor-Gleitschirmfliegen ist gefährlich und kann zu körperlichen Verletzungen oder zum Tode führen. Als Besitzer dieses Ozone Speedster übernimmst du die Verantwortung für alle Risiken, die mit seinem Gebrauch verbunden sind. Unsachgemässer Gebrauch und oder Missbrauch deiner Ausrüstung kann dieses Risiko steigern.

Fliege vorsichtig!

Informiere dich bevor du startest über das Gelände und die Wetterbedingungen in deinem Fluggebiet. Starte nie, wenn du dir nicht sicher bist und treffe deine Entscheidungen stets mit grosser Sicherheitsreserve.

Verwende nur Gleitschirme, Gurtzeuge mit Protektor und Rettungsgeräte, die ein DHV Gütesiegel haben und verwende diese auch nur innerhalb ihres zugelassenen Gewichtsbereiches.

Trage stets einen geeigneten Helm, Handschuhe und geeignete Schuhe.

Fliege nur, wenn du einen gültigen Flugschein für das betreffende Land besitzt und eine Haftpflichtversicherung hast.

Vermeide es, mit deinem Gleitschirm bei Regen, Schnee, starkem Wind, Nebel oder turbulenten Wetterbedingungen zu fliegen.

Wenn du stets gewissenhaft und ehrlich entscheidest wirst du das Fliegen viele Jahre lang geniessen können.

ÜBER OZONE



Jeder Ozone-Mitarbeiter wird durch seine Leidenschaft zum Fliegen und die Abenteuerlust angetrieben. Unser Anspruch ist es, durch innovative Gleitschirmentwicklung bessere, sicherere und vielseitigere Schirme zu konstruieren. Die Entwicklungsabteilung wird vom stets mitdenkenden David Dagault geleitet, Stillstand ist für ihn ein Fremdwort. Er hat sehr viel Erfahrung sowohl im Wettkampf- als auch im Abenteuerfliegen und im Design von Gleitschirmen.

Zum Konstruktionsteam gehören auch die Testpiloten Russell Ogden und Luc Armant. Russ ist ein Spitzenwettkampf Pilot und ehemaliger Fluglehrer. Die meiste Zeit ist er damit beschäftigt, Testflugmanöver mit den neuesten Kreationen von Dav durchzuführen. Luc ist ein eindeutig süchtiger XC Pilot und kommt aus dem Schiffsbau. Er ist reich an Wissen und Ideen, welche er im Design Team einbringt, und er arbeitet eng mit Dav zusammen. Der Welt-, Europa- und französische Motorschirm Meister, Mathieu Rouanet war sehr stark involviert beim Testfliegen. Er gab wertvolle Tipps und Feedback während des gesamten Entwicklungsprozesses um die perfekte Mischung aus Sicherheit, Geschwindigkeit und Leistung zu erzielen.

Zurück in der Firma, Mike Cavanagh, 'der Boss', behält den Überblick und die Kontrolle über das Chaos. Die Organisation der Promotion- und Team Piloten obliegt Matt Gerdes. Karine Marconi und Jill Devine achten darauf, dass wir nicht zu viel Geld ausgeben, und sind für das Bestellsystem zuständig.



DIEN SPEEDSTER

Der Speedster wurde für eine große Pilotengruppe entwickelt: für XC Flieger ebenso wie für Bodenfreake und Abenteuerpiloten. Er ist ein Motorgleitschirm mit ähnlichen Charakteristika wie der Viper 2 (Weltmeisterschafts-Sieges-Flügel in der offenen Klasse). Der Speedster ist insgesamt aber viel einfacher im Umgang. Der Speedster ist ein Schirm für Motorflieger, die sich einen Sicherheit vermittelnden Komfort wünschen, Stabilität, hohe Geschwindigkeit und Sicherheit nach dem EN C Standard.

Wir haben den Speedster mit einem maßgeschneiderten Ozone Reflex Profil (OZRP) ausgestattet, das speziell auf das Fliegen mit Motor abgestimmt ist. Dieses Profil verleiht ihm bei einem niedrigeren Anstellwinkel ein höheres Maß an Stabilität und macht ihn sogar in turbulenter Luft sehr klappresistent. Das OZRP ermöglicht einen konstanten Auftrieb über eine große Spanne von verschiedenen Anstellwinkeln, und damit kannst du sowohl sehr schnell als auch sehr langsam fliegen und dich dabei immer wohl fühlen.

In der Luft zeigt der Speedster eine hohe Pitch Stabilität und viel Komfort. Das Handling ist so verfeinert, dass es so viel Agilität wie möglich im gesamten Geschwindigkeitsbereich ermöglicht. Somit kannst du wunderbar und präzise Thermik fliegen, und durch seine einfache Manövrierfähigkeit kannst du den Speedster exakt dorthin platzieren wo du ihn haben möchtest. Das macht den Speedster für Wettbewerbspiloten zum Schirm ihrer Wahl, denn sie brauchen beides: Geschwindigkeit und Präzision, sowohl für Höhenflüge als auch für das bodennahe Fliegen.

Den Starteigenschaften des Speedsters haben wir besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Er füllt sich sehr sanft und gleichmäßig bei allen Windgeschwindigkeiten, und die Kappe weißt keine Tendenz zum Überschießen bei starkem Wind auf und bleibt auch nicht hinten hängen, wenn es keinen Wind gibt, sondern bleibt direkt über dem Piloten stehen.

Der Speedster ist auch schön ohne Motor zu fliegen. Die Sinkgeschwindigkeit ist gering genug um bei leichtem Aufwind zu soaren oder Thermik zu fliegen, und die Gleitleistung ist gut genug um XC zu fliegen. Obwohl der Speedster für Piloten entwickelt wurde, die hauptsächlich (wenn nicht ausschließlich) mit Motor fliegen, zeigt der Speedster auch ohne Motor seine exzellente Leistung.

Sowohl Intermediate Piloten als auch Piloten mit sehr viel Erfahrung und Können werden die Eigenschaften des Speedsters mögen und zu schätzen wissen: einfaches Starten, stabiler Flug, spitzen Geschwindigkeit und das bekannte und beliebte Ozone Handling.

➤ Rucksack

Der Rucksack ist bequem und praktisch (gepolsterter Hüftgurt, ergonomisch verstellbare Schultergurte). Er bietet ausreichend Platz für deine Ausrüstung und ist dank der bequemen, ergonomischen Passform auch für einen längeren Fussmarsch geeignet. Wir haben oben und seitlich zusätzliche Taschen angebracht, in denen Kleinkram verstaut werden kann.

➤ Steuerleinen

Die Länge der Steuerleinen wurde während der Entwicklung des Gleitschirms genau ermittelt und sie sollte nicht verstellt werden. Wir halten es für einen Vorteil, wenn die Steuerleinen etwas länger sind und man "gewickelt" fliegen kann (Steuerleinen ein halbes Mal um die Hand gewickelt). Wenn du trotzdem vorhast, die Länge der Steuerleinen zu ändern, dann achte bitte auf folgendes:

- beide Steuerleinen müssen gleich lang sein
- wenn die Steuergriffe entfernt werden, stelle sicher, dass die Steuerleinen durch die Bremsrollen geführt sind
- wenn man die Steuergriffe im Flug loslässt, müssen die Steuerleinen locker sein. Die Leinen müssen einen sichtbaren "Bogen" machen um sicher zu sein, dass keine Verformung der Austrittskante da ist.
- es muss mindestens 10 cm "Spiel" geben, bevor die Steuerleinen anfangen auf das Achterliek Zug auszuüben - damit ist garantiert, dass der Flügel auch bei Benutzung des Speedsystems ohne angebremst zu sein fliegt.

WICHTIG: In dem unwahrscheinlichen Fall eines Bremsleinenrisses oder wenn sich die Leine vom Bremsgriff löst, kann der Schirm auch gesteuert werden, indem der hintere Tragegurt (D-Tragegurt) oder die Stabiloleine sanft betätigt wird um die Richtung zu halten.

➤ Tragegurte

Der Speedster hat ein 4-Tragegurt System. Jeder Tragegurt ist farblich gekennzeichnet um sie einfach auseinander zu halten.

Die A-Tragegurte sind GRAU. Die A-Tragegurte sind oben zweigeteilt.

Der kleinere Teil mit nur einer Leine ist der "Baby A Gurt". Er ist für das Einklappen der Flügelenden (Ohren-Anlegen) gedacht.

Die B, C und D-Tragegurte sind SCHWARZ.

Es gibt zwei Aufhängepunkte; einen niedrigeren und einen höheren. Ozone empfiehlt den unteren fürs freie Fliegen zu benutzen und den oberen fürs Motorfliegen. (Dies hilft den Abstand zu den Bremsen zu verringern beim Benutzen von hoch aufgehängten Motorgurtzeugen). Vergewissere dich dass du mit beiden Tragegurten in den selben Aufhängepunkten bist!

➤ Stabilo Steuer System

Das Stabilo Steuerungssystem ist für das präzise Handling bei hohen Geschwindigkeiten ohne der Notwendigkeit die Bremsen zu benutzen. Der kleine Griff ist am Tragegurt untergebracht und wirkt auf die Außenseite des Flügels. Damit kannst du präzise und einfach bei hohen Geschwindigkeiten oder beim niedrigen Fliegen um Kicking Sticks steuern.

Merke: Ozone empfiehlt, dass für den Fall eines Motorausfalles oder unvorhergesehener Landung die Bremsen in niedriger Höhe in der Hand behalten werden sollten.

➤ Trimmer

Der Speedster ist mit Trimmern ausgerüstet. Die „neutrale“ bzw. „standard“ Position ist diejenige, wenn die Trimmer ganz nach unten gezogen sind. Das ist besonders bei leichtem Wind und / oder bei großer Höhe nützlich. Der standard bzw. normale Trimm (zertifiziert) ist ideal für das Steigen durch Motorkraft in thermischer und in turbulenter Luft. Der Bremsdruck ist leichter und das Handling ist am besten in der standard Einstellung. Um die Geschwindigkeit zu erhöhen, kann man das Speed System benutzen, die Trimmer öffnen oder beides. Das Speed System zu benutzen hat

genau denselben Effekt wie die Trimmer zu öffnen, demnach ist es sicher und möglich, mit den Trimmern in der standard Position zu fliegen während man all die Bandbreite des Speed Systems nutzt.

In turbulenter Luft ist das Reflex Profil sehr stabil. Es wird bis zu einem vernünftigen Level an Turbulenzen sehr Kollaps resistent bleiben ohne Zutun des Piloten. Je schneller der Schirm geflogen wird und je mehr natürliche Stabilität vorherrscht, desto größer ist der Effekt des Reflex Profils. Trotzdem empfiehlt Ozone bei starken Turbulenzen, die Trimmer in die neutrale Position (heruntergezogen) zu bringen und den Gleitschirm aktiv zu fliegen.

Merke: die standard Position ist diejenige, wenn die Trimmer bis zur langsamsten Position heruntergezogen sind. In dieser Position ist das Maillon an den Tragegurten NICHT gelevelt. Die weiße Linie an den Tragegurten ist die empfohlene Position für den Start.

Merke: der Speedster ist bei beschleunigtem Flug (Speedbar) mit den Trimmern in der standard oder langsamsten Position zugelassen. Den Speedster in der ungetrimmten (schnellen) Position zu fliegen während man die Speedbar benutzt ist sicher, aber so nicht zertifiziert.

➤ Speedsystem (Beschleuniger)

Um am Boden die richtiger Länge des Speedsystems einzustellen, sollte am besten ein Freund die Tragegurte hochheben, während du in Flugposition in deinem Gurtzeug sitzt. Stelle die Länge des Speedsystems so ein, dass die Stange (das „Gaspedal“) knapp unter deinem Sitz hängt. Du solltest mit deinem Fuss locker an das Speedsystem rankommen.

Das Speedsystem sollte so eingestellt sein, dass es im Normalflug auf keinen Fall die A-Tragegurte verkürzt, aber auch nicht so lang, dass man den vollen Weg nicht benutzen kann.

Wenn man seinen Fuss in der Schlaufe lässt und voll durchdrückt, dann verwendet man etwa die Hälfte des Wegs. Für den Normalge-



brauch reicht das vollkommen aus. Falls du noch schneller fliegen willst, dann kannst du die Stange mit den Füßen durchdrücken. Maximum Geschwindigkeit ist erreicht, wenn sich die zwei Rollen an den A-Tragegurten berühren.

Beim ersten Testflug mit Speedsystem ist es wichtig zu überprüfen, ob beide Seiten gleichmässig gezogen werden. Wenn nicht, kann man die Feinabstimmung am Boden machen.

WICHTIG: Das Speedsystem verkleinert den Anstellwinkel des Schirms, was wiederum das Risiko von Klappern erhöht, die beschleunigt auch aggressiver sind. Setze daher das Speedsystem nicht in Bodennähe oder in turbulenter Luft ein.

➤ Gurtzeug und Motor

Es liegt an deinem Gurtzeug ob du das Fliegen geniesst... Daher empfehlen wir am Boden Zeit zu verwenden dein Gurtzeug einzustellen. Hänge es vernünftig auf und prüfe gewissenhaft ob du komfortabel sitzt, an die Bremsen und an dein Beschleunigungssystem kommst, und deine Speedbar voll nutzen kannst, ehe du losfliegst.

Der Speedster passt zu allen Motoren. Es gibt sehr viele verschiedene Systeme und es ist höchst wichtig, dass du den richtigen Motor für dich wählst. Er sollte zu deinen Bedürfnissen genauso passen wie zu deinem Gewicht und Können. Versuche immer Hilfe und Anleitung von deinem Lehrer oder einem erfahrenem Piloten zu erhalten, bevor du dir deine Ausrüstung kaufst.

➤ Fluggewicht

Jeder Speedster ist für einen bestimmten Gewichtsbereich zugelassen.

Das Gütesiegel besteht nur innerhalb des angegebenen Gewichtsbereiches. Wenn dein Fluggewicht genau zwischen zwei Grössen liegen sollte, dann kann dir die nachfolgende Information vielleicht ein bisschen bei der Wahl deines Schirms helfen. Wenn du an einer höheren Geschwindigkeit, präzisiertem Handling interessiert bist und

du hauptsächlich in den Bergen und/oder bei starken Bedingungen unterwegs bist, sollte dein Fluggewicht an der oberen Gewichtsgrenze liegen. Piloten, die häufig im Flachland oder bei schwachen Bedingungen unterwegs sind, sollten im unteren Bereich der Gewichtsspanne fliegen. Bei starker Thermik kann man jederzeit Ballast mitnehmen.

GRUNDLEGENDE FLUGTECHNIKEN

Es ist ratsam, dass du dich mit deinem neuen Gleitschirm zuerst beim Bodenhandling und mit einigen Startversuchen mit und ohne Motor vertraut machst. Der erste Flug mit dem Speedster sollte dir keinerlei Schwierigkeiten bereiten. Aber wie immer beim ersten Fliegen mit neuer Ausrüstung empfehlen wir zunächst nur bei ruhigen Bedingungen in einem vertrauten Fluggelände und einem gewohnten Gurtzeug durchzuführen.

➤ Vorbereitung

Lege den Speedster leeseitig von deinem Motor aufs Obersegel. Die Eintrittskante sollte in einer Bogenform ausgelegt werden, die Mitte am höchsten. Sortiere zunächst die Leinen auf einer Seite. Halte dazu den Tragegurt hoch und beginne mit der Bremsleine, sie muss vollkommen frei sein. Wiederhole das mit den D, C, B und A-Leinen und lege dabei die sortierten Leinen auf die bereits sortierten. Vergewissere dich, dass sich keine Leinen kringeln, verhängen, Schlaufen bilden oder einen Knoten haben. Danach sortierst du die andere Seite genauso.

Erinnerung: Lege deinen Gleitschirm immer auf der Leeseite des Motors aus. Lasse niemals deinen Motor leeseitig vom Gleitschirm oder mit dem Motor verbunden wenn er unbeaufsichtigt ist.

Checkliste vor dem Start:

1. Checke den Rettungsschirm - Splint gesichert und Griff fest
2. Helm auf und angeschnallt
3. Alle Schlösser am Gurtzeug zu - checke nochmals die Beinschlaufen
4. Karabiner und Schäkel geschlossen
5. A-Leinen in Händen, sowie die Bremsen und das Gas
6. Eintrittskante offen
7. Wind von vorne
8. Motor vorgewärmt und bereit Höchstleistung zu bringen
9. Trimmer richtig eingestellt
10. Propeller frei von Leinen
11. Luftraum frei und gute Sicht

➤ Starten

Den Speedster kannst du sowohl vorwärts als auch rückwärts starten.

Wenn du mit Motorkraft startest, stelle sicher dass über dir gegen den Wind genug Raum zur Verfügung steht. Steige ruhig und vermeide über Bäume, Stromleitungen oder ähnliches zu fliegen, damit du im Falle eines Motorausfalles immer sicher landen könntest. Es sollte immer möglich sein einen vernünftigen Landeplatz zu erreichen wenn der Motor streikt.

Zum Aufziehen des Schirms solltest du beide A Tragegurte benutzen (Haupt A und Baby A). Wenn du dich eingehängt hast, gehe vor dem Start noch mal die Checkliste (siehe oben) durch. Du solltest sicherstellen, dass du dich in der Schirmmitte befindest, damit der Schirm gleichmässig und progressiv aufsteigen kann.

Laufe in einer aufrechten Haltung damit dich der Motor nach vorne schiebt. Lehne dich nicht zu stark vor, sonst drückt dich der Motor in den Boden. Wenn du genügend Fluggeschwindigkeit aufgenommen hast kann dir ein sanfter Zug an den Bremsen das Abheben erleichtern. Laufe bis in die Luft und du sicher in den Steigflug übergehst.

Vorwärtsstart - null bis leichter Wind

Warte ab bis der Wind passt. Bewege dich dann ein oder zwei Schritte vorwärts, so dass sich die Leinen straffen. Der Speedster wird sofort beginnen sich zu füllen. Bringe einen gleichbleibenden Zug auf die A-Gurte bis die Kappe über dir steht.

Achte darauf, dass du dabei nicht die Tragegurte herunterziehst oder zu intensiv drückst, sonst verformt sich die Eintrittskante, was dir den Start unnötig erschwert.

Du brauchst nicht zu rennen, es reicht wenn du dich während des ganzen Startvorgangs gleichmässig nach vorne bewegst. Nimm dir genügend Zeit für einen Kontrollblick, bevor du dich endgültig entscheidest zu starten.

Wenn der Speedster gefüllt und sauber über dir steht, gib progressiv Vollgas und starte sanft durch.

Um während des Startvorganges ein besseres Füllverhalten zu erzielen, können die Trimmer auf die weiße Linie gestellt werden. Das ist besonders bei leichtem Wind und / oder in großer Höhe von Vorteil.

Rückwärtsstart - Leichter bis starker Wind

Lege deinen Speedster wie für den Vorwärtsstart aus. Drehe dich diesmal aber mit dem Gesicht zum Schirm, indem du einen kompletten Tragegurt über deinen Kopf hebst während du dich umdrehst. Nun kannst du den Speedster an den A-Gurten aufziehen. Wenn der Schirm über dir ist, bremsen ihn leicht an, drehe dich um und starte.

Denke daran, dass es bei stärkerem Wind sein kann, dass du ein paar Schritte auf den Schirm zugehen musst, während du ihn aufziehst. Dadurch nimmst du etwas Energie aus der Aufziehbewegung und der Schirm wird weniger überschossen. Wenn der Schirm stabil über dir steht, gebe progressiv Gas und beschleunige sanft für einen kontrollierten Start.



WICHTIG: Starte niemals mit einem Gleitschirm, der nicht ganz gefüllt ist oder wenn du das Nicken und Rollen des Schirms nicht vollkommen unter Kontrolle hast.

Übe so viel am Boden wie du nur kannst! Es macht nicht nur Spass, du wirst auch ein viel besseres Gefühl für die Flugcharakteristik des Speedster bekommen. Du wirst dadurch auch mehr Freude am Fliegen finden, indem du lernst, sicherer und besser zu starten.

➤ Der Steigflug

Sobald du in der Luft bist, solltest du weiter gegen den Wind fliegen um Höhe zu gewinnen. Bei der standard Trimmer Einstellung (zertifiziert) wirst du das beste Steigen erzielen. Versuche nicht, zu steil oder zu schnell zu steigen, indem du die Bremsen benutzt. Der Schirm hat bereits einen hohen Steigwinkel (angle of attitude), verbunden mit einem höheren Anstellwinkel (wenn du die Bremsen benutzt) und die volle Schubkraft, die auf den Piloten wirkt – das alles zusammen kann den Schirm stallanfälliger machen.

Außerdem können dich im Falle eines Motorversagens die daraus resultierende rückwärtige Pendelbewegung des Piloten und das Vorschießen des Schirmes sehr hart zum Boden zurückbringen. Mache keine Richtungsänderung solange du nicht genügend Höhe und Geschwindigkeit hast. Vermeide niedrige Kurven mit dem Wind bei geringer Flug-Geschwindigkeit.

Der Speedster ist wohl gedämpft aber unter mehreren widrigen Umständen kann der Pilot ein Aufschaukeln erzeugen. Dies kommt von einer Kombination aus Propellerdrehmoment und Piloten Gewichtsverlagerung und/oder Bremseinwirkung. Um das Pendeln zu stoppen ist es das Beste das Gas sanft heraus zu nehmen und sicher zu stellen, dass du mit deinem Gewicht neutral mittig bist und die Bremsen frei sind. Wenn alles wieder in Ordnung ist kannst du wieder Vollgas geben.

Bei Vollgas ist das Drehmoment dafür verantwortlich, dass dein Flügel eine leichte Kurve fliegen möchte. Die besten Gegenmaßnahmen hierfür sind die Gewichtsverlagerung oder die Trimmer

asymmetrisch anzugleichen.

WICHTIG: die Trimmer unsymmetrisch zu benutzen macht die Zulassung ungültig.

Das Handling des Speedster ist einfach begeisternd. Wir haben hart am letzten Schliff gearbeitet, dass der Flügel gut und effektiv dreht. Die Möglichkeit in einer Kurve zu steigen ist sehr wichtig, ob beim Motorfliegen oder beim Thermikfliegen. Das Steigen macht Spass und das Thermikfliegen ist einfach.

➤ Normalflug

Sobald du eine sichere Höhe erreicht hast, kannst du die Trimmer öffnen um eine höhere Reisegeschwindigkeit zu erzielen. Wenn dein Motor stark genug ist, wird der Speedster eine sehr gute Geschwindigkeit im Geradeausflug bei geöffneten Trimmern und voll durchgetretenem Speedsystem erreichen.

Für ein besseres Vorwärtskommen gegen den Wind, besserer Gleitleistung in sinkender Luft, bei Seitenwind oder Gegenwind, solltest du schneller fliegen, indem du das Speedsystem oder die Trimmer benutzt. Die effektivste Fluggeschwindigkeit beim Rückenwindfliegen erreichst du, indem du das Speedsystem nicht benutzt und die Trimmer auf ihre standard Position (zertifiziert) einstellst.

Indem du die Trimmer in ihre standard Position bringst und die Bremsen etwa 30 cm ziehst, wird der Speedster seine beste minimale Sinkgeschwindigkeit haben. Das ist die Geschwindigkeit zum Thermikfliegen und Soaren beim freien Fliegen.

➤ Kurvenflug

Um dich mit dem Verhalten des Speedster vertraut zu machen, solltest du deine ersten Kurven vorsichtig einleiten und zunehmend steigern.

Für einen effizienten und koordinierten Kurvenflug solltest du zuerst in die Richtung blicken, in die du drehen willst und dann dein Gewicht auf diese Seite verlagern. Leite eine Kurve immer erst mit

Gewichtsverlagerung ein und ziehe dann dosiert an der Bremse, bis du die richtige Schräglage hast. Die kurvenäussere Bremse kannst du einsetzen, um die Geschwindigkeit und den Radius der Kurve zu variieren.

Achtung: Leite niemals eine Kurve ein, wenn du mit minimaler Geschwindigkeit fliegst (z.B. mit maximalem Bremsensatz) oder unter Vollgas in einem steilen Steigflug, da du sonst einen einseitigen Strömungsabriss (Trudeln) riskierst.

➤ Stabilo Steuer System

Bevor du das Außen-Fügel-Steuerungs-System benutzt, solltest du die Bremsschlaufen in ihrer Arretierung fixieren (damit sie sich nicht verwickeln), dann kannst du die kleinen Schlaufen für präzises Steuern benutzen. Es ist nicht notwendig stark daran zu ziehen um eine Kurve einzuleiten. Benutze sie zunächst sanft und progressiv bis du an das Schirmverhalten mit dieser Art zu steuern gewöhnt bist. Wenn die Schlaufen nicht in Gebrauch sind, stelle sicher dass sie korrekt in ihrer Position sind.

WICHTIG: Beim Start, Landung und in turbulenter Luft solltest du unbedingt die normalen Bremsen benutzen fürs Steuern und um den Zustand deines Flügels richtig zu spüren.

➤ Aktives Fliegen

In turbulenter Luft ist das Ozone Reflex Profil (OZRP) sehr stabil. Es wird einen vernünftigen Level an Turbulenzen ohne Zutun des Piloten wegstecken. Je schneller der Schirm geflogen wird, desto mehr konstruktionsbedingte Stabilität ist gegeben, da das Reflex einen größeren Effekt hat. Das Speedsystem zu benutzen hat genau den gleichen Effekt wie die Trimmer zu öffnen, also ist es sicher und möglich mit den Trimmern in der standard Position (zertifiziert) zu fliegen und dabei die volle Bandbreite des Speedsystems zu benutzen.

Bei milden Turbulenzen könnte es das Beste sein, nicht zu ver-

suchen, den Schirm aktiv zu fliegen und das Profil die Turbulenzen selbst absorbieren zu lassen. Tatsächlich kann ein geringes Einwirken auf die Bremsen die inhärente Stabilität des Profils verringern. Allerdings empfiehlt Ozone bei sehr starken Turbulenzen, die Trimmer auf ihre standard Position zurückzustellen und den Schirm aktiv zu fliegen. Auf diese Weise wirst du am besten in der Lage sein, korrekt zu reagieren falls eine Störung auftritt.

Die Schlüsselemente für das effektive aktive Fliegen sind Pitchkontrolle und Druckkontrolle:

Alle guten Piloten reagieren auf die Informationen, die sie von ihrem Schirm bekommen und verändern stets ihre Geschwindigkeit und den Anstellwinkel, um so effizient und so stabil wie möglich zu fliegen. Wenn der Gleitschirm nach vorne anfährt, bremse ihn leicht an. Wenn der Schirm hinter dich gerät, gib die Bremsen frei, um ihn wieder etwas zu beschleunigen. Diese Reaktionen können symmetrisch oder asymmetrisch sein, es werden also beide oder auch nur eine Bremse benutzt. Durch diese feinfühligsten Steuerreaktionen hältst du deinen Gleitschirm stabil und genau über dir. Man kann diese Fähigkeiten auch erlernen, indem man viel Bodenhandlung trainiert.

Leicht angebremsstes Fliegen gibt ein gutes Feedback und bietet dir eine schnellere und bessere Reaktionsmöglichkeit. Vermeide es besonders in turbulenter Luft den Schirm ständig stark angebremsst zu fliegen, du könntest ihn so unbeabsichtigt stallen. Achte immer darauf genügend Geschwindigkeit zu haben.

WICHTIG: das OZRP ist ein sehr stabiles Profil und kann große Mengen an Turbulenzen verkraften, ehe es einklappt. Wenn die Turbulenzen nicht zu ernst und heftig sind, könnte es am besten sein, nicht aktiv zu fliegen und das Profil selbst die Turbulenzen absorbieren zu lassen. Allerdings ist kein Pilot und kein Gleitschirm vor Einklappen gefeit. Bei ersten Turbulenzen wird das aktive Fliegen jede Tendenz zum Einklappen so gut wie ausschalten. Wenn die Bedingungen sehr turbulent sind, sei aktiver und nehme die Bewegungen



deines Schirmes auf. Achte immer auf deine Flughöhe, und reagiere nicht über die Maßen. Wir empfehlen dir, die Bremsen immer in der Hand zu halten und nicht bei turbulenten Bedingungen zu fliegen.

➤ Landen

Der Speedster hat kein ungewöhnliches Landeverhalten. Trotzdem, hier ein paar Tips zur Erinnerung.

Plane deine Landung immer frühzeitig, halte dir dabei viele Möglichkeiten mit einem grossen Handlungsspielraum offen.

Wenn du weniger als 30 Meter Höhe über Grund hast, solltest du enge Kurven vermeiden, da dein Gleitschirm immer in die Normallage zurückpendeln muss. Wenn du zu niedrig bist oder ins Sinken kommst, könntest du den Boden härter berühren als nötig.

Lasse deinen Gleitschirm stattdessen im Endanflug geradeaus und mit Trimmgeschwindigkeit fliegen bis du etwa einen Meter über dem Boden bist. Ziehe die Bremsen dann langsam und progressiv, um den Gleitschirm auszuflaren und sanft auf deinen Füßen zu landen.

Die sicherste Art zu landen ist ohne Motor. Übe dies, da dies Schäden am Propeller usw vermeiden hilft. Schalte den Motor in etwa 30 m Höhe aus und land wie mit einem normalen Gleitschirm.

Landungen mit laufendem Motor geben die Möglichkeit durchzustarten wenn der Endanflug nicht gepasst hat, aber können sehr teuer kommen wenn es schief geht!

Achte darauf nicht zu stark und zu schnell zu flaren, da dein Gleitschirm wieder ein Stück steigen könnte bevor die Strömung abreisst. Wenn das passieren sollte, lass die Bremse nicht komplett frei. Du solltest die Bremsleinen auf etwa halbem Bremsweg halten, dich Aufrichten und lafbereit sein. Bremse voll durch, wenn du den Boden erreichst. Vor der Landung solltest du deinen Körper nach vorne lehnen so, dass dein Gewicht auf dem Brustgurt

liegt (besonders wenn es turbulent ist).

Landen immer gegen den Wind!

Bei leichtem Wind musst du stark, lange und progressiv flaren, um deine Geschwindigkeit gegenüber Grund so weit wie möglich zu verringern. Bei starkem Wind ist deine Vorwärtsgeschwindigkeit gegenüber dem Boden bereits so gering, dass du erst kurz vor dem Aufsetzen flaren musst.

Bei starkem Wind musst du dich gleich, nachdem deine Füße den Boden berühren, auf deinen Gleitschirm zudrehen. Ziehe die Bremsen dann symmetrisch und gleichmässig durch, um den Flügel zu stallen. Wenn der Gleitschirm zu stark zieht, laufe mit ihm.

Wenn du bei sehr starkem Wind das Gefühl hast, mitgerissen zu werden, provoziere nach der Landung einen Strömungsabriss über die D-Gurte. Damit staltst du den Speedster sehr schnell und gut kontrollierbar, du wirst so weniger mit dem Wind zu kämpfen haben.

FLUGMANÖVER UM SCHNELL HÖHE ABZUBAUEN

Ozone möchte daran erinnern, dass diese Manöver nur unter Aufsicht eines qualifizierten Fluglehrers und mit grösster Sorgfalt erlernt werden sollten.

Denke immer daran, dass eine gute Wetterbeobachtung vor dem Start verhindern kann, dass diese Techniken überhaupt eingesetzt werden müssen.

➤ Ohren-Anlegen

Das Einholen der Flächenenden ("Ohren") erhöht den Widerstand des Gleitschirmes und somit die Sinkgeschwindigkeit. Dieses Manöver ist nützlich, um von Wolken wegzukommen oder schnell Höhe abzubauen. Um die Ohren beim Speedster anzulegen, musst du die äussersten A-Leinen greifen und sie herunterziehen, bis die

Flächenenden einklappen und nach hinten weghängen. Um dir das Ohren-Anlegen zu erleichtern, gibt es bei unseren Gleitschirmen geteilte A-Tragegurte.

Verwende die Bremsen ausschliesslich zum Öffnen der Ohren, Kurven solltest du nur mit Gewichtsverlagerung fliegen.

Um die Ohren wieder zu öffnen, gib die Baby A-Leine frei: der Schirm sollte sich automatisch öffnen. Du kannst ein wenig nachhelfen, indem du vorsichtig erst die eine dann die andere Seite leicht anbremsst (nicht beidseitig bremsen, sonst erhöhst du die Stallgefahr!)

WICHTIG: Du kannst mit angelegten Ohren landen (du solltest die Ohren vor dem letzten Ausflaren freigeben). Wir raten dir, dieses Manöver nicht bei turbulenten Bedingungen anzuwenden, da Stallgefahr besteht und die Steuerung nicht präzise ist.

➤ Ohren-Anlegen und Beschleunigen

Nachdem du die Ohren angelegt hast, kannst du deine Sinkgeschwindigkeit weiter steigern, indem du den Beschleuniger benutzt. Versuche NIE die Ohren einzuholen während du den Beschleuniger gedrückt hast - dies kann zu einem grossen Einklapper führen.

➤ Ohren-Anlegen und Steilspirale

Dieses Manöver ist möglich, es führt aber zu einer sehr grossen Belastung der Stammleinen und kann sogar zur Folge haben, dass Leinen reissen. Dieses Manöver ist deshalb zu vermeiden!

➤ Wingovers

Der OZONE Speedster ist nicht für den Kunstflug gebaut! Die Grenze sind harte Kurvenwechsel bis 90° Seitenneigung. Dies nennt man allgemein Wing-Over. Unkoordiniert geflogene Wing-Over können zu grossen einseitigen Einklappern führen. Deshalb darfst Du diese Flugfigur nie in Bodennähe ausüben.

➤ B-Stall

Den B-Stall verwendet man nur, um in Notsituationen Höhe abzubauen. Der B-Stall wird eingeleitet, indem man auf beiden Seiten die B-Tragegurte symmetrisch herunterzieht.

Für die Einleitung greifst du mit deinen Fingern am besten zwischen die Leinen oberhalb der Leinenschlösser. Lasse dabei die Bremsgriffe nicht los. Durch das Herunterziehen der B-Leinen reisst die Strömung ab und der Gleitschirm verliert seine Vorwärtsgeschwindigkeit, bleibt dabei jedoch geöffnet. Man sinkt mit etwa 6 m/s.

Wenn du die B-Leinen zu weit ziehst, bildet der Gleitschirm eine Rosette und wird sehr unruhig.

Um den B-Stall auszuleiten, müssen die B-Gurte gleichmässig, symmetrisch und zügig freigegeben werden. Der Gleitschirm wird dann wieder in den normalen Flugzustand übergehen, ohne dass du etwas tun musst. Vergewissere dich, dass du wieder Vorwärtsfahrt hast, bevor du die Bremsen einsetzt.

WICHTIG: Die Nickbewegung der Kappe nach vorne (Vorschiessen) beim Ausleiten des B-Stalls ist klein aber sehr wichtig. Wir empfehlen erst dann wieder die Bremsen zu betätigen, wenn der Schirm wieder Vorwärtsfahrt aufgenommen hat.

Durch einen B-Stall werden die Leinen und das Tuch stark belastet, bitte nur im Notfall einsetzen.

➤ Steilspirale

Wenn du einige Vollkreise mit immer enger werdendem Radius fliegst, dann wird dein Gleitschirm beginnen eine Steilspirale zu fliegen. Darunter versteht man eine Rotationsbewegung mit hoher Seitenneigung und grossem Höhenverlust.

Um eine Steilspirale einzuleiten musst du folgendes tun: Schau in die Richtung, in die du spiralen willst, verlagere dein Körpergewicht auf diese Seite und ziehe dann gleichmässig die kurveninnere Bremse. Der Speedster wird nach etwa einer Umdrehung in





die Steilspirale übergehen. In der Steilspirale musst du auch die kurvenäussere Bremse etwas ziehen, um das Flügelende offen und stabil zu halten.

Sinkgeschwindigkeiten von 8 m/s und mehr sind in einer Steilspirale möglich, aber diese hohen Geschwindigkeiten und G-Kräfte sind gefährlich, weil du einen Black-Out riskierst. Ausserdem wird der Gleitschirm dabei unnötig stark belastet. Achte also genau auf deine Höhe und leite in Sicherheitshöhe aus.

Um eine Steilspirale auszuleiten musst du die innere Bremse langsam freigeben, deinen Körper in eine neutrale Normalposition bringen, und die Kurvenaussenseite ein wenig anbremsen. Wenn die Bewegung sich verlangsamt, musst du den Speedster weiter drehen lassen bis die Geschwindigkeit und Energie soweit abgebaut ist, dass er wieder in den Normalflug übergehen kann, ohne exzessiv zu pendeln.

Achtung: Steilspiralen verursachen Orientierungsverlust und es bedarf Zeit und Höhe, um sie auszuleiten. Fliege keine Steilspiralen in Bodennähe.

BESONDERE VORFÄLLE

➤ Sackflug

Es ist möglich, dass dein Gleitschirm nach der Ausleitung des B-Stalls normal aussieht aber trotzdem mit erhöhter Sinkgeschwindigkeit und geringer Vorwärtsgeschwindigkeit fliegt. Dies nennt man "Sackflug".

Es ist unwahrscheinlich, dass dir das mit einem OZONE Gleitschirm passiert, aber wissen musst du auf jeden Fall, dass Sackflug vorkommen kann und wie man ihn korrekt ausleitet. Wenn du den Verdacht hast im Sackflug zu sein, dann musst du die Bremsen vollständig lösen und einfach den Beschleuniger durchdrücken oder den A-Tragegurt nach vorne drücken, bis der Gleitschirm wieder im Normalflug ist. Erst dann darfst du die Bremsen gebrauchen!

➤ Einklapper

Dein Gleitschirm ist ein flexibler Flügel und deshalb kann es passieren, dass er in turbulenter Luft plötzlich einklappt. Der Speedster wird nur bei stärkerer Turbulenz einklappen und normalerweise sehr schnell von selbst wieder öffnen. Dennoch solltest du Folgendes zur Kenntnis nehmen:

Ein einseitiger Einklapper kann kontrolliert werden, indem man sein Gewicht zur noch offenen Seite hin verlagert und mit dosiertem Steuerleinenzug die Flugrichtung gerade hält. Es gibt jedoch einige wichtige Punkte, die man beachten sollte beim Umgang mit seitlichen Einklappern.

Wenn ein Gleitschirm eingeklappt ist hat er eine kleinere Fläche, die Flächenbelastung steigt und die Geschwindigkeit für den Strömungsabriss ist höher. Wenn du versuchst den Gleitschirm zu stabilisieren musst du vorsichtig sein, um nicht die noch geöffnete Seite des Flügels abzureissen.

Erlaube dem Gleitschirm zu drehen während du ihn öffnest, wenn du die Rotation nicht beenden kannst, ohne dabei den Abrisspunkt zu überschreiten.

Öffne den Einklapper mit einem gleichmässigen, kräftigen Steuerimpuls auf der geklappten Seite. Bei diesem "Pumpen" sollte eine Pumpbewegung etwa zwei Sekunden dauern. Zu schnelles Pumpen wird den Flügel nicht wieder füllen und zu langsames Pumpen kann den Gleitschirm an oder über den Stalpunkt bringen.

Bei einem Frontklapper sollte sich der Gleitschirm ohne Aktion des Piloten sofort selbständig wieder öffnen. In jedem Fall hilft ein kurzer Impuls von 15-20 cm mit beiden Bremsen, um die Wiederöffnung zu beschleunigen.

Wenn dein Speedster im beschleunigten Flug einklappt, musst du sofort aus dem Beinstrecker gehen um auf Trimmgeschwindigkeit abzubremsen. Danach verhältst du dich wie oben beschrieben.

Vorsorge ist besser...

Kein Pilot und kein Gleitschirm ist immun gegen Klapper. Aber mit einem aktiven Flugstil kannst du die Gefahr von Einklappen auf ein Minimum reduzieren.

WICHTIG: Wir raten von der Teilnahme an Sicherheitstrainings mit deinem Speedster ab, da die Zulassungstests mit zusätzlichen Hilfsleinen zum Einklappen des Flügels, gemacht wurden. Ohne diese Hilfsleinen machen provozierte Klapper wenig Sinn und können sehr verschieden ausfallen.

↗ Verhänger

Wenn sich das Flügelenke in den Leinen verfängt nennt man das "Verhänger". Ein Verhänger kann zu einer schwer kontrollierbaren Drehbewegung führen. Die erste Lösungsmöglichkeit ist, an der Stabilo-Leine zu ziehen (rote Leine am B-Tragegurt), während man gleichzeitig versucht, die Drehbewegung durch Gegenbremsen zu verlangsamen. Um einen Strömungsabriss zu vermeiden, muss das Gegenbremsen vorsichtig und dosiert sein. Wenn das nicht funktioniert, dann hilft nur noch ein "Full Stall". Nur wer Full-Stalls gelernt und geübt hat, sollte dieses Manöver durchführen - und auch nur dann, wenn ausreichend Höhe vorhanden ist.

Wenn der Pilot die Drehung nicht schnell kontrollieren kann, dann muss der Rettungsschirm eingesetzt werden bevor zu viel Höhe verloren ist.

WICHTIG: schlechte Startvorbereitung, Acrofliegen, ein ungeeigneter Schirm oder zu starke Flugbedingungen sind die Hauptursache für Verhänger.

ACRO-FLIEGEN

Der Speedster wurde als Motorgleitschirm entwickelt und ist nicht für Acro-Manöver geeignet.

Bis jetzt gibt es noch keine Richtlinien für das Acrofliegen und es ist in Deutschland und Österreich offiziell nicht erlaubt. Ozone Schirme genügen zwar auch den höchsten Ansprüchen, wir können sie jedoch nicht als für das Acro-Fliegen geeignet bezeichnen. Durch die gesetzlichen Bestimmungen und aus produkthaftungsrechtlichen Gründen sind uns hier die Hände gebunden.

Acro-Manöver können auch zu einer sehr hohen Belastung des Schirms führen und der Pilot kann dabei leicht die Kontrolle verlieren. Ozone empfiehlt keine Acro-Manöver mit dem Speedster zu fliegen.

PFLEGE

↗ Das Packen

Um die Lebensdauer deines Schirmes zu verlängern und die Plastikverstärkungen in bestmöglichem Zustand zu halten ist es sehr wichtig, den Schirm sorgfältig zu packen.

Ozone empfiehlt wärmstens die „Concertina Packmethode“ genau so, wie sie hier beschrieben wird. Damit wird sichergestellt, dass alle Zellen nebeneinander liegen und die Plastikverstärkungen nicht unnötig gebogen werden. Auch der Ozone Saucisse Pack (länglicher, wurstförmiger Innenpacksack) wird dazu beitragen, die Lebensdauer deines Schirmes zu verlängern. Außerdem kannst du damit schneller und einfacher packen.

Schritt 1

Lege deinen zusammengerafften Flügel auf den Saucisse Pack. Das ist die beste Ausgangsbasis um zu vermeiden, dass die Anströmkante unnötig über den Boden gezogen wird. Das Schleifen über den Boden kann durch die Plastikverstärkungen Schäden an der Segeloberfläche verursachen.





Schritt 2
Raffe die Anströmkante
zusammen.



Schritt 3
Lege den Schirm auf die Seite.
Binde die Anströmkante mit dem im
Saucisse Pack innenliegenden und
vorgesehenen Band zusammen.
Wichtig: der Schirm ist jetzt NICHT
zur Hälfte gefaltet, sondern liegt
wie eine Ziehharmonika von Flügel-
ende bis Flügelende beieinander, in
der Länge immer noch gestreckt.
Es ist wirklich sehr wichtig, die mit-
tleren Zellen nicht zu dehnen oder
das Plastik zu sehr zu biegen.



Schritt 4
Raffe nun den Rest des Flügels
der Länge nach zusammen.



Schritt 5
Schließe den Saucisse Pack
vorsichtig mit dem Reißver-
schluss ohne dabei irgendein
Material einzuklemmen.



Schritt 6
Mache das erste Zusammenfalten – also die erste große Umschlag-
falte - erst nach den Verstärkungen. Versuche nicht die Plastikver-
stärkungen selbst zu falten. Einfach ohne Kraftaufwand locker
falten. Dann noch einmal die Hinterkante falten. Der Flügel ist also
nur 2-mal gefaltet.



**Wichtig: Lege den Schirm NICHT flach auf den Boden, bevor
du ihn packst. Das würde zu Abnutzungserscheinungen am
Obersegl führen, da du den Schirm zur Mitte hin ziehst.
Packe IMMER ausgehend vom zusammengerafften Schirm
oder hebe ihn vom Boden weg, wenn du die Anströmkante
zusammenfasst.**



=





=



Wichtig: Knicke den Schirm nicht in der Mitte, sondern fasse alle Anströmkannten-Verstärkungen in derselben Richtung zusammen, also von Flügelende bis Flügelende.

➤ Beschädigung durch Bodenhandlung

Viele Gleitschirme werden durch sorglosen Umgang am Boden beschädigt. Um die Lebensdauer deines Fluggerätes zu verlängern, bitten wir dich, folgende Punkte zu beachten:

Ziehe deinen Gleitschirm NICHT über den Boden, dabei beschädigst du die Beschichtung des Tuches.

Versuche NICHT, deinen Schirm bei starkem Wind auszulegen, ohne vorher die A-Leinen sortiert zu haben - du belastest die Leinen sonst nur mit unnötigem Zug.

Laufe NICHT über Leinen und Segel.

Vermeide es, deinen Schirm unnötig oft aufzuziehen und ihn dann wieder auf den Boden zurück fallen zu lassen. Versuche stattdessen diese Bewegung so sanft wie möglich zu machen, indem du auf den Schirm zu gehst, wenn du ihn herunterlässt.

Knalle deinen Speedster NICHT mit der Eintrittskante voran auf den Boden. Der Aufprall belastet Tuch und Nähte sehr stark, dabei können sogar Zellwände platzen.

Das Fliegen am Meer, mit viel Salz in der Luft und Sand bei der Landung, beschleunigt den Alterungsprozess des Schirms.

Wir empfehlen, dass du deinen Schirm regelmässig prüfst - besonders nach lange Pausen oder einem besonderen Vorfall / Unfall.

➤ Lagerung

Bewahre deine gesamte Flugausrüstung stets geschützt vor direktem Sonnenlicht und Hitze in einem trockenen Raum auf. Hitze und Feuchtigkeit sind die zwei Faktoren die einen Gleitschirm schneller altern lassen. (Ein feuchter Gleitschirm im Auto bei direkter Sonneneinstrahlung ist fast das Schlimmste was du tun kannst).

Um einen feuchten Gleitschirm zu trocknen, hängt man ihn am besten über die Wäscheleine - wenn möglich nicht in die Sonne. Er sollte stets selbst trocknen, verwende nie einen Haarfön oder ähnliches.

Damit restliche Feuchtigkeit verdunsten kann, solltest du den Reissverschluss des Packsacks immer offen lassen. Bewahre deinen Speedster niemals in der Nähe von Chemikalien, Farben, Lacken oder Benzin auf. Achte darauf, dass du keine Insekten in deinen Gleitschirm packst. Grashüpfer lösen sich beispielsweise in eine saure Substanz auf, die dein Tuch beschädigen kann.

➤ Reinigung

Reiben kann den Stoff beschädigen. Zur Reinigung empfehlen wir deshalb ein weiches, mit Wasser angefeuchtetes Baumwolltuch zu verwenden. Reinige immer nur kleine Stellen mit sanften Bewegungen. Benutze nie Waschmittel oder chemische Reinigungsprodukte.

➤ Reparaturen

Wenn Reparaturen nicht von einem Fachmann ausgeführt werden, können sie mehr Schaden als Nutzen bringen. Lasse wichtige Arbeiten deshalb nur von einem zugelassenen Instandhaltungsbetrieb ausführen.

➤ Reparaturen am Segel

Solange der Riss nicht an einer Naht liegt, können sehr kleine Löcher selbst repariert werden. Das Tuch kann mit selbstklebendem Gleitschirm-Reparaturtuch geflickt werden.



Das Tuch

(Rippen und Untersegel) kann ohne Kleber mit selbstklebendem Gleitschirm-Reparaturtuch geflickt werden.

Reparaturen an Leinen

Jede beschädigte Leine muss ausgetauscht werden. Es ist wichtig, dass die Ersatzleinen aus dem gleichen Material mit gleicher Bruchlast sind. Solltest du gezwungen sein, eine Leine selbst zu ersetzen, vergleiche die Länge mit dem Gegenstück auf der anderen Seite. Ziehe den Schirm nach Ersetzen einer Leine auf und überprüfe die Leinen vor dem nächsten Flug. Falls du keinen Ozone Händler in der Nähe hast, kannst du einzelne Leinen über www.flyozone.com bestellen.

Tipps

- Jedes Flügelende ist an der Austrittskante mit einem Loch versehen, das mit einem Klettband verschlossen ist: das "Butt Hole". Es ermöglicht das Entfernen von gesammelten Objekten z.B. Sand, Blätter, Gras oder Handys
- Wenn du gewickelt fliegst, solltest du regelmässig die Steuerleinen ausdrehen, sonst verkürzen sich die Bremsleinen
- Lass die Steuerleinen austauschen, wenn sie beschädigt sind.

NACHPRÜFUNG

Dein Flügel muss, so wie dein Auto, regelmäßig überprüft werden. Falls du deinen Speedster verkauftst, dann bitte nur mit dem aktuellen Check-Protokoll.

Dein Speedster muss alle 24 Monaten oder nach 100 Flugstunden, je nachdem welches Ereignis zuerst eintritt, gecheckt werden. Segeltuch und Leinen altern unterschiedlich schnell: es ist möglich, dass du während der gesamten Lebenszeit deines Speedster manche oder alle Leinen austauschen musst. Um den Zustand der verschiedenen Komponenten zu kennen, ist es daher sehr wichtig, die Checks durchzuführen.

Wir empfehlen, den Schirm nur von einem qualifizierten, professionellen Instandhaltungs-Betrieb, der von Ozone oder vom Ozone Importeur empfohlen ist, checken zu lassen. Du bist für deine Ausrüstung selbst verantwortlich. Deine Sicherheit hängt davon ab. Änderungen im Flugverhalten eines Schirmes sind Anzeichen von Alterung. Also bitte regelmäßig checken lassen.

Hier die verschiedenen Arbeiten, die beim Check durchgeführt werden:

➤ Luftdurchlässigkeit

Wir messen, wie lange ein bestimmtes Luftvolumen benötigt, um durch eine bestimmte Fläche zu strömen. Die Messung findet an mehreren Stellen des Obersegels entlang der Spannweite hinter der Eintrittskante statt.

➤ Reißfestigkeit Tuch

Die Prüfung der Kapfenfestigkeit wird mit dem Bettsometer (B.M.A.A. Approved Patent No. GB 2270768 Clive Betts Sails) vorgenommen. Bei dieser Prüfung wird in das Obersegel im Bereich der Eintrittskante ein nadeldickes Loch gestoßen und das Tuch auf seine Weiterreißfestigkeit hin überprüft. Der Grenzwert der Messung wird auf 600 g und eine Risslänge von < 5 mm festgelegt. Der genaue Prüfablauf ist durch die Bedienungsanleitung des Bettsometers vorgegeben. Dies ist ein Testverfahren, welches das Tuch nicht beschädigt.

➤ Reißfestigkeit Leinen

Bei Aramidleinen wird je eine mittlere A Stammleine, Mittelleine und Galerieleine und je eine B und C Stammleine so lange belastet, bis sie reißt. Die dabei erreichte Last wird ermittelt. Danach werden diese Leinen durch neue ersetzt. Sind die Mittelleinen und Galerieleinen aus Dyneema, dann muss unbedingt auch eine Dehnungsmessung dieser Leinen durchgeführt werden. (Bei 4Leinern und in speziellen Fällen kann die Prüfung der D-Ebene notwendig sein).

Die Summe der Festigkeit aller A + B Stammleinen muss mindestens 8 G und die Summe aller restlichen Stammleinen mindestens 6 G be-

tragen. Diese "G" beziehen sich auf das maximal zulässige Startgewicht des Gleitschirms. Die Festigkeiten aller darüber liegenden Mittelleinen und Galerieleinen muss mindestens gleich hoch sein. Falls die Messwerte nahe an der Grenze liegen, dann wird der Prüfer einen weiteren Check nach kürzerer Zeit festlegen.

➤ Leinenlänge

Die Gesamtlänge (Tragegurt + Stamm-, Mittlere-, und Galerieleinen) wird unter 5DaN Zug gemessen. Ein Toleranz von +/- 10 mm ist erlaubt.

Die Bremsleinen können eine höhere Differenz aufweisen (max. +/- 50 mm).

Im Laufe der Zeit kann es zu einem leichten Dehnen der A+B Leinen und zu einem leichten Schrumpfen der C- und D-Leinen kommen, was zu einer niedrigeren Trimmgeschwindigkeit und zu Aufziehproblemen führen kann. Dann ist eine Trimmung erforderlich.

➤ Sichtprüfung

von alle Komponenten (Nähte, Aufhängungen, Verstärkung, Leinen usw.)

Falls der Prüfer im Zweifel ist über das korrekte Flugverhalten des Gleitschirms, kann er im Anschluss einen Checkflug machen.

WICHTIG: Pflege deinen Speedster und Sorge dafür, dass regelmäßige Checks nach diesem Prüfmuster durchgeführt werden.

VERÄNDERUNGEN

Wenn dein OZONE Gleitschirm die Produktion verlässt, befindet er sich innerhalb des zulässigen Toleranzbereichs. Dieser Bereich ist sehr klein und darf nicht verändert werden. Die optimale Balance zwischen Leistung, Handling und Sicherheit ist somit gewährleistet. Jede noch so kleine Änderung führt automatisch dazu, dass das DHV-

Gütesiegel erlischt. Es ist auch wahrscheinlich, dass eine Änderung das Fliegen mit dem OZONE Speedster erschwert. Deshalb raten wir dringend davon ab, irgendwelche Änderungen an diesem Gleitschirm vorzunehmen.

OZONE QUALITÄT UND SERVICE

Wir nehmen die Qualität unserer Produkte sehr genau, alle Schirme werden unter höchsten Standards in unserer eigenen Produktionsstätte hergestellt.

Jeder Schirm wird einer sehr strengen Endkontrolle unterzogen, in der alle Produktionsschritte nochmals überprüft werden. Das Kundenfeedback ist uns sehr wichtig und wir setzen auf erstklassigen Service. Wir werden uns immer darum kümmern Materialfehler, die nicht auf die normale Abnutzung oder falschen Gebrauch zurückzuführen sind, zu beheben. Falls du Probleme mit deinem Schirm haben solltest, setze dich mit deinem Händler in Verbindung. Falls es dir nicht möglich ist deinen Händler zu kontaktieren dann melde dich direkt bei uns team@flyozone.com

OZONE GARANTIE

Unter die Ozone-Garantie fallen alle durch die Herstellung verursachten Fehler und Mängel unserer Produkte. Ozone repariert oder ersetzt mangelhafte Ware kostenlos. Ozone und seine Händler bieten erstklassigen Service und höchste Qualität bei Reparaturen. Schirme die durch Unfälle oder Abnutzung beschädigt sind, werden zum fairen Preis repariert.





DAS LETZTE WORT

In unserem Sport steht die Sicherheit an erster Stelle: Um sicher Gleitschirm zu fliegen, müssen wir gut ausgebildet, sowie geübt und aufmerksam gegenüber Gefahren sein. Das erreicht man nur, wenn man so viel wie möglich fliegt, Bodenhandling trainiert und ein wachsames Auge gegenüber dem Wettergeschehen entwickelt. Wenn es dir an einer dieser Eigenschaften mangelt, wirst du dich unnötig grösserer Gefahr aussetzen. Fliegen ist eine grossartige Sache und man benötigt einige Jahre es richtig zu lernen. Nimm dir Zeit Erfahrungen zu sammeln und setze dich nicht unter Druck. Du hast lange Zeit um zu lernen. Du kannst, wie viele andere, bis auf ihre alten Tage fliegen. Wenn die Bedingungen nicht gut sind, packe deine Sachen und geh nach Hause, morgen ist auch noch ein Tag.

Überschätze deine Fähigkeiten nicht und sei dir gegenüber ehrlich. Ein weiser Spruch lautet: "Es ist besser am Boden zu stehen und sich zu wünschen, man würde fliegen, als in der Luft zu sein und sich zu wünschen, man stünde am Boden".

In jedem Jahr verletzen sich viele Piloten beim Start - werde nicht zu einem von ihnen. Beim Start sind die Gefahren am grössten, weshalb du ihn so gut und oft wie möglich üben solltest. Manche Startplätze sind klein und kompliziert, zudem sind die Bedingungen nicht immer perfekt. Wenn du ein gutes Bodenhandling hast, wirst du sicher und entschlossen starten können, wo andere sich abmühen. Du wirst weniger gefährdet sein, dich zu verletzen und stattdessen einen schönen Flugtag haben.

Bodenhandling ist aber auch eine Form des Fliegens. Du lernst auf deinen Gleitschirm zu hören und sein Feedback zu verstehen, also übe möglichst viel.

Zu guter Letzt: Bewahre den Respekt vor dem Wetter, denn es hat mehr Kraft, als wir uns überhaupt vorstellen können. Versuche zu verstehen, welche Bedingungen für dein fliegerisches Niveau geeignet sind und bewege dich nicht aus diesem Rahmen heraus.

Happy Flying & viel Spass mit dem Speedster.

Team Ozone.

MATERIALIEN

Wie alle OZONE Gleitschirme ist auch dein Speedster nur aus den hochwertigsten Materialien gebaut.

➤ Tuch

Obersegel

Dominico DOKDO 30D MF

Untersegel

Dominico DOKDO 30D MF

Profile

Dominico DOKDO 30D FM

➤ Leinen

Stammleinen - Edelrid 7343 -190/230/420

Mittelleinen - Liros DSL - 70/140

Galerieleinen - Liros DSL - 70/140

➤ Tragegurte und Hardware

Tragegurte - 20mm Gurtband aus Polyester, dehnungsfrei.

Schäkel - Hochwertige Edelstahlschraubschäkel von Maillon Rapide.

Röllchen - Ronstan ball bearing

Alle Komponenten wurden ausgewählt wegen ihrer hohen Qualität und Haltbarkeit.



NACHPRÜFANWEISUNGEN

Diese sind bindend für Deutschland und Österreich.
Für alle anderen Länder wird ihre Einhaltung von Ozone dringend empfohlen.

Nachprüfintervalle

Das erste Nachprüfintervall beträgt 24 Monate oder 100 Flugstunden, je nachdem welches Ereignis zuerst eintrifft, und das ab dem Datum der Stückprüfung, bzw. dem Datum des ersten Flugbetriebes. Jedes folgende Nachprüfintervall beträgt wiederum 24 Monate bzw. 100 Flugstunden ab dem Datum der letzten Nachprüfung. Eine Verkürzung des nächsten Nachprüfintervalls liegt im Einzelfall im Ermessen des Prüfers.

Personelle Voraussetzungen für die Nachprüfung ausschließlich persönlich und einsitzig genutzter Gleitsegel

- Luftfahrerschein, Sonderpilotenschein oder als gleichwertig anerkannte ausländische Lizenz.
- eine ausreichende, typenbezogene Einweisung beim Hersteller oder in einem Fachbetrieb, der für die Nachprüfung des betreffenden Gleitsegeltyps zugelassen ist. Diese Einweisung ist jährlich zu verlängern.
- Hinweis: Die Gültigkeit der Nachprüfung für ausschließlich persönlich und einsitzig genutzte Gleitsegel erlischt, sobald das Gleitsegel von Dritten genutzt wird, das heißt z.B. beim Verkauf.

Personelle Voraussetzungen für die Nachprüfung von Dritten genutzten Gleitsegeln und für Doppelsitzer gemäß Luft-PersV §106 5.b

- Luftfahrerschein, Sonderpilotenschein oder als gleichwertig anerkannte ausländische Lizenz.
- Eine Berufsausbildung auf einem für die Prüfertätigkeit förderlichen Fachgebiet.
- Eine berufliche Tätigkeit von 2 Jahren bei der Herstellung oder Instandhaltung von Gleitsegeln, davon mindestens 6 Monate innerhalb der letzten 24 Monate.
- Eine ausreichende, mindestens zweiwöchige Einschulung im Betrieb des Herstellers und eine typenbezogene Einweisung die jährlich zu verlängern ist.

Technische Voraussetzungen / Voraussetzungen an Prüfmittel und Material

- Textiluhr nach Kretschmer.
- Vorrichtung zur Überprüfung der Leinenfestigkeit, die es erlaubt die Reißfestigkeit von Gleitsegelleinen in voller Länge zu ermitteln.
- Nähmaschine, die geeignet ist zum Nähen von Gleitsegelleinen aller verwendeten Durchmesser.
- Präzisionsfederwaage mit Messbereich von ca. 0-30 kp (Kilopond) zur Ermittlung der Dehnungs- und Rückstellwerte von Gleitsegelleinen.
- Messvorrichtung zur Messung und Dokumentation der Längenmessung von Gleitsegelleinen unter 5 kp Zug und Stahlmaßband nach ISO. (Mindestanforderung).
- Vorrichtung zur Ermittlung der Reißfestigkeit von Tuch nach B.M.A.A. (Approved Patent No. GB 2270768 Clive Bettes Sales).
- Sollten Reparaturen notwendig sein: weitere, entsprechend dem verwendeten Material und Nahtbild erforderliche Nähmaschinen
- Alle Originalmaterialien, so wie sie vom Gleitsegel-Hersteller spezifiziert sind.

Notwendige Unterlagen

- Luftsportgeräte-Kennblatt
- Stückprüfprotokoll
- Vorangegangene Nachprüfprotokolle falls bereits vorhanden
- Wartungs- und Kalibrierungsunterlagen der Messgeräte
- Lufttüchtigkeitsanweisungen bzw. Sicherheitsmitteilungen des Herstellers für das betreffende Gleitsegel sofern solche existieren
- Gültige Einweisungsbestätigung des Herstellers oder vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb
- Leinenmessblatt zur Dokumentation der Soll-, Ist- und Differenzwerte der Leinenlängen
- Der Prüfer muss sich vor Durchführung der Nachprüfung beim Hersteller informieren, ob neue Erkenntnisse vorliegen, die bei der Prüfung des betreffenden Gleitsegeltyps zu berücksichtigen sind

Identifizierung des Gerätes

- Das Gleitsegel wird an Hand der Musterzulassungs- bzw. des Typenschildes identifiziert
- Typenschild und Prüfplaketten sind auf Korrektheit, Vollständigkeit und Lesbarkeit zu überprüfen.





Sichtkontrolle der Kappe

- Obersegel, Untersegel, Eintritts- und Austrittskante, Zellzwischenwände, Nähte und Leinenloops werden auf Risse, Scheuerstellen, Dehnung, Beschädigung der Beschichtung, sachgemäße Ausführung von eventuellen Reparaturen und sonstige Auffälligkeiten untersucht.
- Eventuell notwendige Reparaturen sind nur mit den Originalmaterialien nach Anweisung des Herstellers durchzuführen.
- Sichtkontrolle der Leinen
- Sämtliche Leinen sind auf Beschädigungen zu untersuchen. Dies betrifft z.B. Beschädigungen der Nähte oder des Mantels, Risse, Knicke, Scheuerstellen, Kernaustritte, Verdickungen usw.
- Beschädigte Leinen sind durch Originalmaterial (Leine und Faden) in identischer Verarbeitung zu ersetzen.

Sichtkontrolle der Verbindungsteile

- Die Tragegurte sind auf Beschädigungen zu untersuchen. Dies betrifft z.B. Beschädigungen der Nähte oder Risse, Knicke, Scheuerstellen usw. Die Leinenschlösser sind auf Beschädigungen zu überprüfen und es ist zu kontrollieren, ob sie fest geschlossen sind.
- Die Länge der Tragegurte (nicht beschleunigt und voll beschleunigt) ist unter 5daN Last zu vermessen. Toleranzwert: +/-5 mm
- Beschädigte Leinenschlösser müssen ersetzt werden. Beschädigte Tragegurte müssen ersetzt oder nach Anweisung des Herstellers repariert werden.

Vermessung der Leinenlängen

Diese erfolgt unter 5daN Last nach Anweisung des Herstellers. Toleranzwert +/-10 mm darüber hinausgehende Toleranzen sind im Einzelfall nach Ermessen des Prüfers zulässig.

Kontrolle der Dehnung und Rückstellung der Leinen

Diese ist besonders bei Dyneema Leinen anzuraten. Sie erfolgt unter 20 daN Last nach Anweisung des Herstellers. Maximal zulässiger Rückstellwert ist + 10 mm, darüber hinausgehende Toleranzen sind im Einzelfall nach Ermessen des Prüfers zulässig.

Kontrolle der Leinenfestigkeit

Bei Aramidleinen wird je eine mittlere A Stammleine, Mittelleine und Galerieleine und je eine B und C Stammleine so lange belastet, bis sie reißt. Die dabei erreichte Last wird ermittelt. Danach werden diese Leinen durch neue ersetzt. Sind die Mittelleinen und Galerieleinen aus Dyneema, dann muss unbedingt auch eine Dehnungsmessung dieser Leinen durchgeführt werden.

(Bei 4Leinern und in speziellen Fällen kann die Prüfung der D-Ebene notwendig sein).

Kontrolle der Kappenfestigkeit

Die Prüfung der Kappenfestigkeit wird mit dem Bettsometer (B.M.A.A. Approved Patent No. GB 2270768 Clive Bettes Sales) vorgenommen. Bei dieser Prüfung wird in das Obersegel im Bereich der Eintrittskante ein nadeldickes Loch gestoßen und das Tuch auf seine Weiterreißfestigkeit hin überprüft. Der Grenzwert der Messung wird auf 600 g und eine Risslänge von < 5 mm festgelegt. Der genaue Prüfablauf ist durch die Bedienungsanleitung des Bettsometers vorgegeben. Dies ist ein Testverfahren, welches das Tuch nicht beschädigt.

Kontrolle der Luftdurchlässigkeit

Erfolgt nach Herstelleranweisung mit der Kretschmer Textiluhr. Der Grenzwert beträgt 15 Sek.

Sichtkontrolle von Trimmung und Einstellung

Im Normalfall besteht bei Einhaltung der oben angegebenen Toleranzwerte +/- 10 mm kein Grund, die Trimmung oder Einstellung zu ändern. Im Einzelfall liegt es jedoch im Ermessen des Prüfers eine Trimm-Korrektur vorzunehmen.

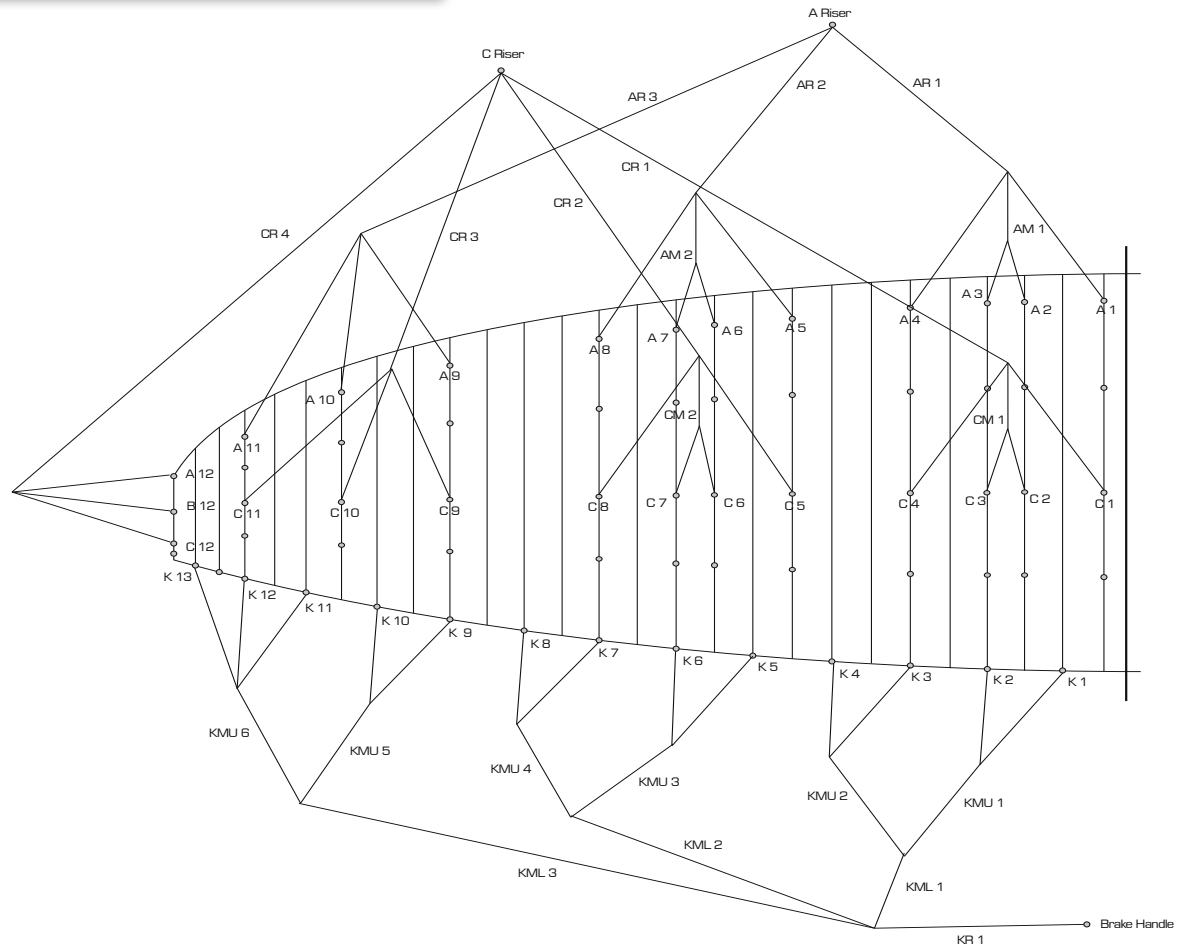
Checkflug

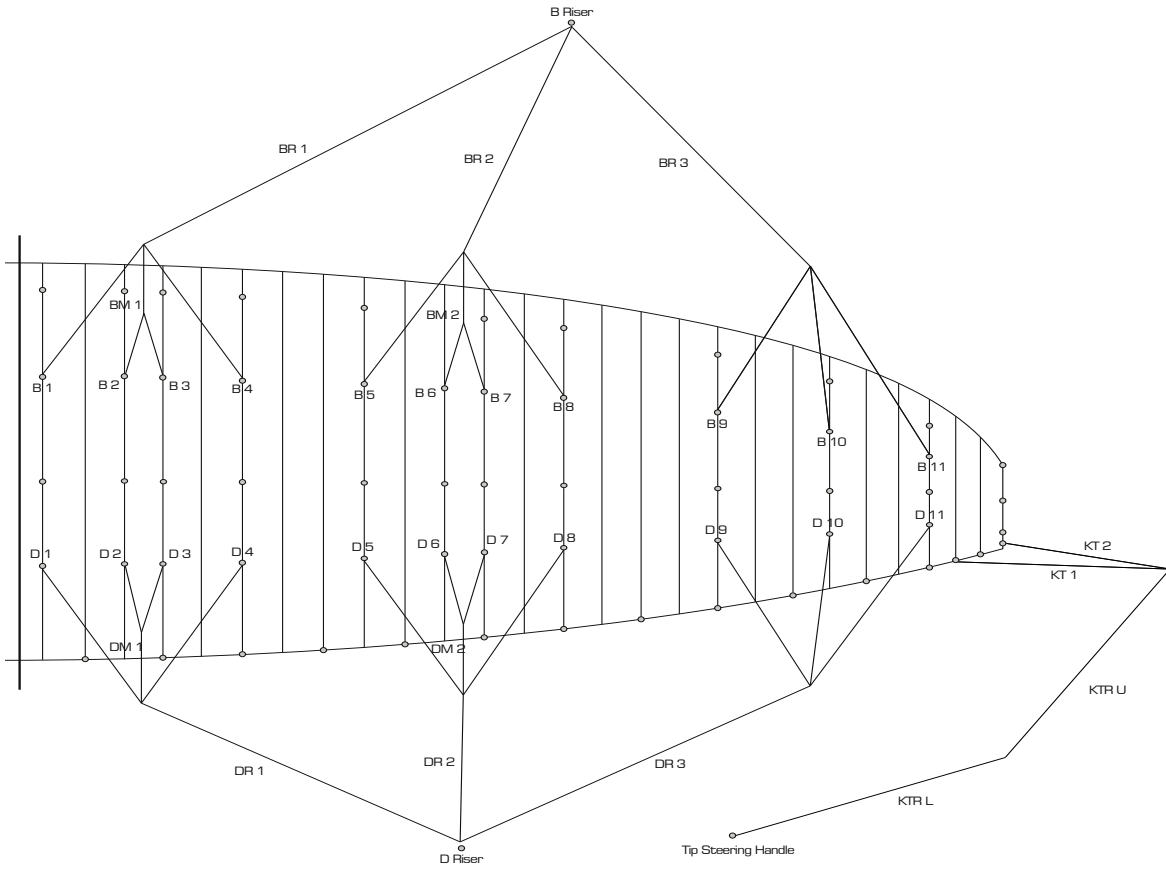
Im Normalfall ist bei Befolgen der vorliegenden Verfahrenseinweisungen kein Checkflug erforderlich. Sollten besondere Umstände vorliegen, liegt es im Ermessen des Prüfers einen Checkflug vorzunehmen. Hierbei sind die Anweisungen des Herstellers zu beachten.

Dokumentation

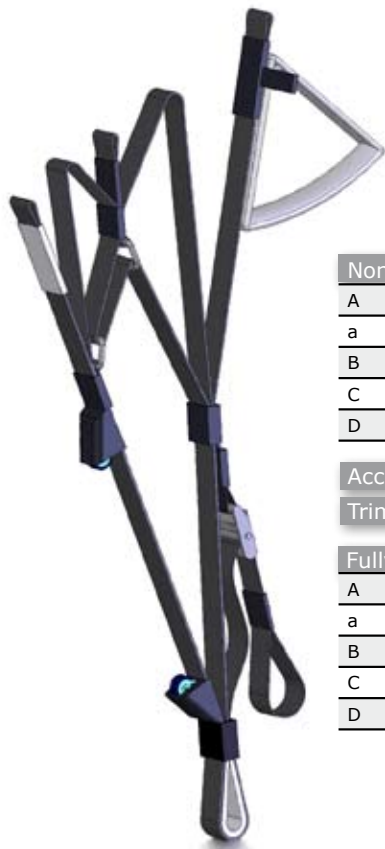
Die jeweiligen Prüfergebnisse, die Beurteilung des Gesamtzustandes des Gleitsegels, sowie Reparaturen und Korrekturen sind im Prüfprotokoll des Herstellers festzuhalten. Die Soll-, Ist- und Differenzwerte der Leinenlängen sind im Leinenmessblatt festzuhalten. Das Prüfprotokoll ist zusammen mit dem Betriebshandbuch aufzubewahren. Die Durchführung der Nachprüfung sowie die Fälligkeit zur nächsten Nachprüfung sind mit Datum und Unterschrift des Prüfers und dessen Prüfnummer auf oder neben dem Typenschild festzuhalten.

LINE DIAGRAM





RISER DIAGRAM / LENGTHS (mm)



Non Accelerated

A	500
a	493
B	486
C	473
D	460

Accelerator range - 17cm

Trimmer range - 16cm

Fully Accelerated

A	330
a	380
B	430
C	530
D	630

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	24	26	28	30
No. of Cells	53	53	53	53
Projected Area (m2)	20.6	22.3	24	25.8
Flat Area (m2)	24	26	28	30
Projected Span (m)	9.26	9.63	10	10.35
Flat Span (m)	11.78	12.26	12.73	13.17
Projected Aspect Ratio	4.16	4.16	4.16	4.16
Flat Aspect Ratio	5.79	5.79	5.79	5.79
Root Chord	2.61	2.72	2.82	2.92
Glider Weight (Kg)	5.85	6.05	6.25	6.45
Total In-Flight Weight Range (Kgs)	65-95	80-110	95-125	110-140
Certification (EN/LTF)	C*	C*	C*	C*
Load test (Max Kgs)	167	167	167	167

Materials

Top Surface Cloth	Dominico DOKDO 30D MF
Bottom Surface Cloth	Dominico DOKDO 30D MF
Rib cloth	Dominico DOKDO 30D FM

Lower Lines -	Edelrid 7343 -190/230/420
Middle Lines -	Liros DSL - 70/140
Upper lines -	Liros DSL - 70/140

* Certified with accelerator. Trimmers pulled to slow position

OZONE ACCESSORIES

We have a full line of accessories to keep you warm, cool, and to carry your stuff. Check out all of the latest accessories at www.flyozone.com.



Speedster

Inspired by Nature, Driven by the Elements

WWW.FLYOZONE.COM