

Manuel de vol Gracchio

Lire le manuel avant toute utilisation de cette voile.

Plus d'informations disponibles sur : www.LittleCloud.fr, email : info@LittleCloud.fr

Présentation :

LittleCloud vous remercie d'avoir choisi de voler avec la Gracchio. Il est important, avant d'envisager le premier vol, de lire attentivement ce manuel.

Faites suivre ce manuel avec la voile en cas de vente d'occasion. Vous trouverez dans ce manuel les données techniques de chaque modèle, des conseils d'utilisation, des points importants à respecter. En aucun cas il ne se substitue aux écoles de parapente. Si vous avez des questions sur des points particuliers non présentés, n'hésitez pas à contacter votre revendeur, votre moniteur ou consultez notre site internet www.LittleCloud.fr ou notre page LittleCloud sur Face Book. Vous pouvez également nous contacter directement par email à info@LittleCloud.fr

Faites vous plaisir en vol, ne négligez pas votre sécurité. L'équipe LittleCloud.

La Gracchio :

La Gracchio est une aile orientée cross plaisir. Elle est dotée d'un allongement proche de 5.6, ce qui la destine aux pilotes débrouillés, capable de gérer le potentiel de cross d'une aile performante. Ce type d'aile n'est pas conçu pour compenser les manques de connaissance, ou lacunes du pilote, même si son potentiel permet de voler plus loin et plus longtemps.

Nous avons concentré une grande partie des efforts sur la conception pour garder un maximum de sécurité, de confort et rendre le pilotage aussi intuitif que possible.

Par exemple, l'aile ne possède pas de joncs en bord d'attaque après la dernière cellule ouverte. Cela permet de réduire les risques de cravate.

La Gracchio est une vraie 3 lignes, ses points forts sont :

- une maniabilité hors pair
- une grande stabilité en tangage
- un mordant franc
- un effort avant décrochage (symétrique ou asymétrique) dissuasif
- une excellente lecture de la masse d'air
- une glisse importante
- une grande intuitivité à piloter
- une capacité à ne pas surréagir en cas de perte du vol (dans une certaine mesure!)

Important : Les ailes modernes sont beaucoup plus résistantes aux fermetures. C'est un bénéfice indéniable en termes de sécurité pour le pilote si tant est qu'il continue de voler dans des conditions aérologiques adaptées à ses connaissances, son niveau.

Les élévateurs :

La Gracchio est équipée d'un mono élévateur à 3,5 branches. Les élévateurs avants « A » sont recouverts d'une sangle bleu afin de les identifier et de les différencier des élévateurs « B » et « C ». Nous avons aussi équipé les élévateurs d'un accélérateur à pied d'une course de 13cm. Notez qu'en utilisant l'accélérateur, l'angle d'incidence diminue et le risque de fermeture augmente.

Notez qu'il est aussi possible de piloter "aux C" : à savoir, que vous pilotez en contrôlant l'incidence non pas avec les freins mais avec la branche C des élévateurs (mains en appui sur la poignée en plastique).

Cette technique reste réservée aux pilotes expérimentés, le risque étant de décrocher la voile bien qu'un point dur important prévienne de la perte du vol (Réactions proches d'un B stall avec un peu plus de bascule arrière).

Les crocs fendus sont positionnés 10 à 15cm plus haut que sur un élévateur classique. Il est important de penser à ajuster votre accélérateur avant le premier vol!

Dans la mesure du possible, lorsque vous accélérez après la première moitié de la course, utilisez les élévateurs arrières pour contrôler votre aile, c'est le moyen le plus efficace pour préserver la stabilité aux incidences faibles.

Premier vol :

Check list et conseils lors des premiers vols

En tant que pilote, il paraît évident que la procédure de check, la préparation de votre aile sont maîtrisées. Cependant la réglementation nous impose de mentionner dans ce manuel ces procédures! nous ne nous attarderons donc pas sur ces sujets.

- Harnachement sellette complet et vérifié, vérification casque, vérification secours. (voir ci-après un point sur le parachute de secours).
- Préparation de l'aile au sol, démêlage, pas de suspentes coiffantes !
- Liaison avec la voile/ prise des commandes/ vérification du coulisement des drisses de freins, connexion accélérateur réglé au préalable.
- Vérification de l'espace aérien dégagé et des conditions aérologiques favorables pour le gonflage et le décollage.

Le gonflage peut se faire dos voile s'il n'y a pas de vent (les mains à 11h05), mais la technique du gonflage face à la voile est conseillée dès que possible. La Gracchio est très amortie en tangage et ne dépasse généralement pas en fin de gonflage, aussi, ne pas lâcher trop tôt les avants par peur du shoot de la voile. Accompagnez la tranquillement.

Pas de virages près du sol et longue finale avec de la vitesse pour le retour au sol. Sortez de votre sellette assez tôt pour arriver sur vos jambes! Pour prendre en main la Gracchio pensez à rester loin du relief.

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

Pratiquez encore et toujours les gonflages au sol. C'est d'abord très amusant et rien ne vous permettra d'anticiper aussi efficacement et de maîtriser les réactions de votre Gracchio en vol. Vous serez alors plus serein sur les décollages et en pilotage.

La sellette:

Afin d'annuler les mouvements de roulis, nous vous conseillons de voler avec une ventrale desserrée (43cm minimum).

La Gracchio peut être utilisée à votre convenance avec n'importe quelle sellette homologuée. LittleCloud vous rappelle qu'avec une sellette Cocon, la gestion du coverleg et la position jambes tendues nécessitent une plus grande expérience en vol. Cette option est donc déconseillée pour les pilotes moins expérimentés.

Vols avancés:

La Gracchio offre un grand potentiel de vitesse utilisable et reste solide dans les conditions turbulentes, donc permet plus de possibilités de voler. Néanmoins, nous tenons à préciser que le vol en Gracchio ne transforme pas des conditions turbulentes ou ventées en conditions calmes ni ne transforme un pilote débutant en un pilote expert.

Vols en conditions fortes et ventées / Incidents de vol :

Aucun pilote ni aucune voile ne sont à l'abri d'une fermeture. Cependant un pilotage actif éliminera pratiquement toute tendance à fermer. Le pilote devra être attentif en ne volant pas dans des aérologies trop fortes, au delà de ses capacités. Au contraire, le pilote veillera en permanence à garder des marges importantes.

Dans tous les cas ne surestimez pas vos capacités du jour, restez humble, n'hésitez pas à reporter le vol ou aller vous poser si vous avez le moindre doute.

En conditions turbulentes soyez plus actif et anticipez les mouvements de votre voile. Soyez toujours conscient de votre hauteur et évitez de sur-piloter. Nous vous conseillons de garder vos freins en main.

Les conseils qui suivent ne sont pas à prendre comme une formation mais une sensibilisation. En tant que pilote d'une telle aile, vous devez être en mesure d'anticiper les dangers potentiels et le cas échéant, gérer tous les types d'incidents de vol.

Chaque situation d'incident de vol est singulière et nécessite une action singulière.

En cas de fermeture asymétrique ou fermeture frontale n'ayant pu être anticipée:

Prenez un repère visuel loin devant vous et maintenez votre cap à la sellette avec un peu de commande, allez chercher rapidement le point de contact sur la partie fermée et remontez la main rapidement, la voile se rouvrira d'elle-même. Un geste ample et profond ne posera pas de problème tant qu'il est bref!

Si vous êtes accéléré, relâchez l'accélérateur.

Dans tous les cas, ne laissez pas la voile partir sans contrôle en rotation.

En cas de perte de vol (parachutale):

Relevez les mains et attendez 3/4s que la voile revole. Si la parachutale reste stable, poussez les A ou accélérez. Cela ne devrait néanmoins pas arriver avec une aile sèche et en bon état.

Décrochage: procédure classique...

Vrille:

La sortie s'effectuera par une position bras haut dans un premier temps, puis gestion de l'abattée.

Cravate: tirez la suspente B extérieure jusqu'au décravatage en contrant la rotation à la sellette.

Vous pouvez aussi provoquer une fermeture asymétrique du coté cravaté, en ne dépassant pas 50%.

En cas de grosse cravate, un décrochage symétrique ou asymétrique peut être nécessaire. Etant donné l'allongement relativement faible de la Gracchio, il est très peu probable que cette situation arrive!

Dans tous les cas, n'hésitez pas à tirer le secours en cas de perte de contrôle! Gardez quand même à l'esprit que la majeure partie des incidents de vols est anticipable, et qu'un pilotage en conséquence permettra de ne pas avoir à gérer d'incident, ni de faire secours. Nous rappelons que faire secours n'est pas une solution sûre à 100%, et que cette manœuvre, irréversible peut engendrer d'autres problèmes de sécurité (point d'atterrissage, vitesse à l'impact non maîtrisés, possibilité d'emmelage dans la voile principale...).

Descente rapide :

Nous considérons que les manœuvres de descentes rapides sont des manœuvres d'urgence et donc, doivent être apprises et maîtrisées. Néanmoins il est judicieux d'être attentif en permanence à l'évolution des conditions de vols pour éviter d'avoir besoin de les utiliser. Commencez par une succession de petits wings qui augmentera le taux de chute tout en gardant un moyen d'avancer. Les oreilles accélérées sont un moyen efficace pour descendre et avancer. Pour ce faire, attrapez la suspente pourvue d'une gaine rouge, et cassez le poignet.

Attention à ne pas vouloir faire de trop grandes oreilles sous peine de voir naître une certaine instabilité de ces dernières, surtout lorsque vous êtes accélérés.

Si les oreilles restent collées en relâchant les suspentes adéquates, il vous faudra pomper avec les freins un coup sec et ample. Enfin, la spirale plus ou moins engagée permet d'atteindre facilement des taux de chute très importants (-20m/s et plus)! En spirale très engagée (> à -15m/s), une neutralité peut apparaître (c'est-à-dire que l'aile reste inscrite dans la spirale si le pilote met « bras hauts ») : un freinage symétrique permet une sortie de cette stabilité.

Cependant LittleCloud met en garde sur les spirales engagées qui désorientent le pilote. Dans cette configuration le pilote doit toujours être capable de juger sa position par rapport au relief. Pour sortir d'une spirale engagée le pilote doit relever sa main intérieure puis, si ce n'est pas suffisamment rapide, freinez symétrique pour ralentir la rotation. Pensez à dissiper l'énergie emmagasinée.

A noter la relative faible exposition du pilote à la force centrifuge lors de spirales engagées. Notez aussi que la position du pilote dans la sellette ainsi que la façon dont le pilote effectue ces appuis changent du tout au tout le comportement en spirale et sa capacité à trouver la neutralité. Il est important de travailler les manœuvres de descente et de s'entraîner régulièrement.

Remarques : Lorsque l'aile est inscrite dans une spirale engagée la commande extérieure devient plus physique même en position haute. Nous attirons l'attention du pilote sur les angles en roulis importants que peut prendre La Gracchio en wing over avec ou sans oreilles.

LittleCloud interdit la descente aux B ou B stall.

SIV / INCIDENTS EN VOL

La gestion des incidents de vol (parachutale, décrochage, vrille...) est difficilement explicable dans un manuel de vol, . Les actions pour répondre à ces situations variant suivant les conditions rencontrées. Durant la longue période de test et de mise au point, notre but est de rendre l'aile aussi intuitive et neutre que possible en cas de sortie du domaine de vol, ce qui autorise des remises en vol moins complexes à gérer. La Gracchio peut être utilisée en SIV sans utilisation de ligne de pliage.

Notez que sa grande résistance à la fermeture rend certaines manœuvres difficiles à réaliser, notamment au niveau des fermetures frontales et asymétriques. Néanmoins ces fermetures peuvent être MASSIVES et engendrer un comportement très dynamique de la voile si elles sont provoquées de façon incorrecte.

Nous pensons, chez LittleCloud, que les SIV peuvent être un exercice intéressant pour le pilote tant qu'il ne tourne pas à un « Rodéo aérien ».

Nous vous conseillons de faire vos SIV dans des structures connaissant spécifiquement les produits et la philosophie LittleCloud.

N'hésitez pas à nous contacter à : info@littlecloud.fr

Remarque:

Les réactions aux manœuvres provoquées sont extrêmement différentes de celles rencontrées dans la vraie vie!

Vols en paramoteur et treuil:

La Gracchio peut convenir au vol moteur et est adaptée au treuil-lage. Nous préconisons aux pilotes intéressés de suivre les con-

seils de personnes professionnelles et compétentes connaissant la pratique au moteur et au treuil.

Freins:

Un examen de vos drisses de frein avant chaque vol est recommandé. En cas d'endommagement, changez la suspente avant d'aller voler; En cas de rupture d'une suspente de frein, vous utiliserez les C pour contrôler votre aile et vous poser. Veillez à ne pas changer le réglage de la garde, notamment en voulant la raccourcir.

Maintenance:

Il n'y a pas de préconisation particulière au niveau du pliage de votre aile. Une aile est bien pliée lorsqu'elle rentre dans son sac. Le pliage en accordéon n'est pas recommandé!

Ne laissez jamais votre aile humide pliée dans son sac, ni dans le coffre de votre voiture exposée au soleil.

L'humidité et/ou une chaleur importante sont des sources de vieillissement prématuré du tissu et des suspentes.

Il faut aussi noter que l'humidité risquerait de faire varier le calage de votre aile, notamment par rétrécissement des suspentes basses C (calage plus cabreur).

Une aile bien entretenue a une durée de vie nettement plus longue. La révision est à faire tous les ans ou toutes les 100h de vol.

Vous devez anticiper la révision de votre Gracchio en cas de changement de comportement (vitesse plus faible, changement de comportement au gonflage, phase parachutale).

Le parachute de secours:

Le parachute de secours fait partie de votre matériel de vol (site fréquenté, aérologies fortes). Vous pouvez vous équiper d'un matériel ultra light et peu volumineux. Nous vous conseillons vivement le secours en position ventrale ainsi que les attaches des éleveurs du secours au même endroit que les éleveurs de la voile. En effet c'est la position qui réunit le plus d'avantages:

Poignée visible, facilement préhensible et possibilité de tirer à droite ou à gauche, ainsi qu'une plus grande facilité à repérer la poignée en cas de besoin.

Homologation

Les Gracchio ne sont pas homologuées en vol selon la norme EN 926-2. Elles ont cependant passées le test EN 926-1 pour vérifier la tenue de leur structure.

La Non homologation en vol est un choix délibéré de la part de LittleCloud. Nous pensons que cette norme n'est plus un gage de sécurité pour le pilote. L'homologation des ailes de parapentes ne protègent pas les pilotes des incidents de vol.

En effet, les tests en air calme, avec des manœuvres provoquées, ne révèlent pas forcément leur comportements dans les conditions réelles d'utilisation. Les ailes modernes sont très résistantes aux fermetures et leur remise en vol dans une aérologie capable de les fermer est très différente de ce que l'on peut apprécier lors des tests EN.

Nous engageons notre responsabilité et mettons tout en œuvre pour vous offrir des ailes aux comportements les plus sûrs possibles, tout en conseillant avec honnêteté et justesse les pilotes sur les capacités nécessaires à leur utilisation.

Nous testons nos ailes sur une très longue période en conditions variées pour apprécier leurs comportements réels. Nos choix de conception, sur la recherche de la performance, sont temporisés par la recherche de comportements très amortis lors des incidents de vol.

Voler reste une activité aéronautique. nous sommes soumis à la même gravité que tout ce qui vole, et seul le pilote, ses choix et les marges qu'il se fixe peuvent garantir une sécurité maximale.

Conclusion

Nous espérons sincèrement que la Gracchio répondra à vos attentes.

Le plaisir doit rester le moteur de notre activité. Ne grillez pas les étapes, pensez à respecter avant chaque vol votre état mental, votre niveau technique du jour, les conditions aérologiques adaptées.

Nous restons à votre disposition pour répondre à toutes questions relatives à la Gracchio et son utilisation.

Happy Flying!
L'équipe LittleCloud.

-
www.LittleCloud.fr
info@LittleCloud.fr

Gracchio- Specs

GRACCHIO	21	23	25	27
SURFACE	21	23	24.8	26.9
ENVERGURE A PLAT	10.8	12.4	11.8	12.3
ALLONGEMENT A PLAT	5.6	5.6	5.6	5.6
NB CAISSON	57	57	57	57
PTV OPTIMUM (Kg)	55/75	70/90	85/105	100/120
POIDS (Kg)	4	4.2	4.5	4.8
FINESSE	10+	10+	10+	10+
CERTIFICATION	EN 926-1	EN 926-1	EN 926-1	EN 926-1



DLCO
Le villaret
05120 St Martin De Queyrieres
France

Gracchio Manual

Read the manual before using this product.

More info available on : www.LittleCloud.fr, email : info@LittleCloud.fr

Introduction

Thank you for choosing to fly the Gracchio. It is essential that you read the manual before flying your wing for the first time.

Please ensure that the manual always remains with the wing, especially if it is passed on or sold.

The manual outlines the technical specifications for each model, the recommendations for use, and some important points for your safety. If you have any questions on anything that you feel hasn't been covered in the manual, please contact your dealer, instructor, or refer to our website: www.LittleCloud.fr

You can also visit our LittleCloud Facebook page or contact us directly at info@LittleCloud.fr

Enjoy your flying, and never neglect your safety.
The LittleCloud Team

The Gracchio

The Gracchio has an aspect ratio close to 5.6 dedicated to pilots with XC skills. A performant glider is not designed to compensate the lack of experience or skills of the pilots, even though its' potential allows easier flying! During the development, we focus on safety to keep it simple and fun to fly. For example, we decided to skip nylon rods on the tips after the last open cell. This helps to reduce stuck cravats.

The Gracchio is a pure 3-liner glider.

The handling is incredible, pitchless, bitey, very heavy to stall. She's offering a very good feeling of the air mass through the brake lines. Its' intuition and low over reactions offer a high level of passive safety. Like a lot of modern gliders, the collapses are pushed pretty far away, but they do happen at some stage when the air is getting very rowdy. We think it's too easy to put yourself into this rough air because the glider can handle so much turbulences... although the passive safety is quite high and reactions are very predictable, we feel more comfortable to dedicate it to pilots who have enough experience to avoid or deal with these conditions.

Risers

The Gracchio is equipped with a 3.5 risers system. The A risers are colored in blue. Risers are equipped with an accelerator system, and the range is 13cm.

Note that during accelerated flight the angle of attack is reduced, hence the chance of an increase in collapses. Note that it is possible to pilot the Gracchio with the C risers, instead of the brakes.

We implemented a T-bar to rest your hands during C flying. This technique of flying is recommended for experienced pilots only, since a C stall could be initiated.

Please note that the Speedbar hooks are located 10 to 15cm higher than usual. Please take the time to well adjust your speedbar before taking off! When you push the bar more than halfway, bear in mid to use the rear risers control to maximize the stability of your wing at low angle of attack.

First Flight

Before each and every flight you must make a mental check that your experience, equipment, and conditions are appropriate for the flight you are about to make.

Never hesitate to ask your dealer / instructor for advice.

As a pilot, the checklist procedure and preparation of your glider must be automatic. Rules force us to go through these elements... sorry about that!

First Flight Checklist :

- Check your harness, helmet, and reserve is in order.
- Prepare the wing on the ground, checking the lines and risers are clear with no twists.
- Check your attachment points to the glider, take the controls and check there are no twists.
- Check the launch area, air space, and the conditions are suitable for inflation and launch.
- If there is no wind, use a forward launch (elbows close to the body). The reverse launch should be used when possible. The Gracchio has virtually no pitch, so it is unlikely to overshoot when launching. Before launching, inflate the wing for one final check.
- Avoid braking too hard when inflating the wing, instead, use forward momentum to launch the wing. Once the wing has achieved enough speed you can then adjust with the brakes if necessary.

During your first flight you should keep plenty of distance from the hillside while testing the reactivity of the controls during your first turns. You will get a feeling for how reactive the glider is, and its' sink rate in relation to the tightness of the turns.

Important:

We strongly advise you to not take off with a glider partially open or with a lack of roll or pitch control. Practice ground handling as much as possible, not only is it good fun, but it's the best way to get a feeling for the inflation and reactivity of your Gracchio in flight. Frequent ground handling will lead to a more relaxing launch and feeling more comfortable in the air.

Harness

The Gracchio can be flown with any approved harness, with a minimum carabineer distance of 43cm. You are reminded that flying with a cocoon (pod) harness requires some experience and is not recommended for new pilots.

Advanced Flights

The Gracchio offers a huge potential for usable speed and remains solid during turbulent conditions, hence offering great flying potential. Nevertheless, we'd like to point out that when flying the Gracchio, these strong conditions will not become calm, nor will the Gracchio transform a beginner pilot to an expert.

Flying in strong conditions/flying incidents:

No pilot, nor wing is immune from the potential of a collapse. However, by flying actively, the risk can be virtually eliminated. Always fly more actively in strong conditions and try to anticipate the reactions of the wing. Always be aware of your altitude and avoid over-piloting the wing. We recommend that you never let go of the controls and that you always fly in conditions suited to your ability. In turbulent conditions the pressure in the wing can change rapidly and you will feel this in the controls. Aim to maintain a constant pressure of the wing by actively flying; if you feel a loss of pressure, pull down quickly on the brakes until the pressure is restored, then release. It is not necessary to permanently fly with a lot of brake, be aware of your stall point and always pay attention to your air speed.

During accelerated flight the leading edge may become affected, so remain vigilant during strong conditions.

The following is advice that should be taken seriously. They are in no way an instruction on how to deal with a flying incident. As an XC pilot, you must be aware and able to deal with any flying incident.

In the event of an unavoidable asymmetric or frontal collapse:

Fix your eyes on a distant landmark and try to maintain your course by using your controls and by weight-shifting in the harness. Reach for the contact point of the collapsed area and pull and release the hand quickly, the wing should re-inflate itself. A strong and positive action will not cause any problems as long as it is brief. In any case, don't let the glider go into rotation without any control.

In case of Deep Stall:

you will have to put hands up. If this does not recover the glider after 3 to 4 seconds, you should push on the A's; or push the speedbar. This configuration shouldn't happen if your glider is in good shape and dry.

Full Stall:

the glider tends to recover very fast without pitch; be aware of cravats.

Spin:

you will stop a spin by putting your hands up and managing the pitch.

Cravat:

pull the outside B until you sort it out while weight-shifting to the opposite side in order to maintain direction.

In case of a big cravat, you might have to use a symmetric or asymmetric stall to clear it out.

You can also initiate a 50% asymmetrical collapse on the cravated side to clear it out.

In any case, don't hesitate to pull the reserve if you are out of control.

Rapid Descent :

These techniques are reserved for emergencies only and they should be practiced and mastered under supervision. If you remain vigilant to changing conditions, you are unlikely to need to use them.

You can use Big Ears + speedbar to increase your sink rate and keep moving forward.

Grab the sheathed part of the outside A line and pull them down of the same amount that you grabbed. Be aware that if you pull too much, the Big Ears will tend to be unstable, especially if you apply speedbar.

If your Big Ears are stuck in, pump them out with quick inputs.

The spiral dive will allow an even higher sink rate. We remind you that during an engaged spiral the pilot may become disorientated. When performing a spiral dive, ensure you have adequate time and height to recover. To come out of the spiral (if you reach a sink rate >15m/s, you might experiment a neutrality in the spiral), raise the inside control, and if this isn't sufficient apply the brakes symmetrically to slow the rotations down.

Be aware that weight-shift can play a critical role in accelerating and slowing the spiral dive and be sure to release any inside weight shift to the zero or neutral position.

It's very important to train for all the fast descent methods on a regular basis.

Note: During an engaged spiral, the outside control becomes the most physical, even in a raised position. Be aware that the wing can experience high roll angles when wing-overs are initiated, with or without Big Ears. LittleCloud bans the using the B's to descend or initiating a B-line Stall.

SIV/ Flying Incident

It is very complicated to explain in this manual how to manage all the flying incidents (stall, deep stall, spin...) because each case is different and link to the conditions when and where they happen. During our extensive development tests, we focus on getting the glider with very neutral and predictable behavior when a flying incident occurs. This allows easier management. SIV courses can be done with the Gracchio.

Note that all the tests were processed without any folding lines. You have to be aware that the high collapse resistance of the glider can lead to some difficulties to achieve them. It can result in MASSIVE collapses with very aggressive glider behavior if not performed properly (high angle collapse).

We think at LC that SIV can be a positive step in the pilot progression, with the reserve of not being an "Air Rodeo". SIV are here to help the pilot progression, not to scare him or her! SIV instructors should be experienced with LittleCloud gliders. In any case your SIV instructor can contact us at: info@littlecloud.fr

Paramotor & Winch Flights

The Gracchio is suitable for both paramotor and winch flights. Accelerator-assisted tow launching is not recommended. Be sure to time your landings accordingly as the weight of the PPG will increase your airspeed, save your energy for the flare at the end. You are urged to seek advice and training from professionals in those fields. Towing characteristics are very similar to all other paragliders.

Brake Lines

You should check your brake lines before each flight. In case of damage, you have to replace it before flying. In case of rupture in the air, you will have to use the C risers to control and land safely your Gracchio. Please do not change the brake range, especially by shortening it!

Folding & Packing / Maintenance

We don't suggest any particular packing techniques, however, we do not recommend accordion folding. Always avoid folding your wing along the same folds each time. A glider is properly folded when it can fit in its' bag. Never store your wing folded when damp, it will damage the material. Dampness can also affect the shape of the wing's 'wall' during inflation. Avoid storage in any high temperature area. Your Gracchio will need a line check every year or 100H. If you have to replace a line, please do it symmetrically in order to avoid any unbalance situations. You will need your glider serviced if you notice a change of behavior (deep stall, lazy inflation...).

Reserve

The reserve parachute should be an integral part of your flying equipment. Ultra-light weight and low volume models now exist. We strongly recommend you mount your reserve in the ventral position and its risers should be connected at the same point as the wing risers, for the following reasons: the handle is visible and can be pulled to the right or to the left easier to find and deploy in an emergency.

Certification

The Gracchio is not EN certified. Only the EN 926-1 load test has been achieved. The Non certification in flight is a deliberate choice of LittleCloud. We think this EN certification is not a guarantee of safety for the pilot. In no case does this certification protect the pilots from flying incidents/accidents. These EN Tests are done in calm air with initiated maneuvers which do not show the behaviors of gliders in real life. Modern gliders are very collapse resistant and their behaviors after a flying incident in a rowdy air mass is very far from what EN tests are showing. We test our gliders in real life for hours and hours in order to evaluate their real capacities and behaviors. Our quest for performance is always checked by our quest for safety and very damped reactions in case of flying incidents. Flying remains an aeronautical activity, the gravity factor is the same than any aircraft. Only the pilot, his decisions, and his margins can guarantee a maximum safety.

Conclusion

We believe that our sport should always be driven by pure pleasure. Don't skip any stages of the process, and before each flight make sure that you check your mental state, your technical skills in relation to the day, and the weather conditions. You should also have your wing serviced if it shows any changes in handling (reduced speed, inflation feeling different, or parachuting). Feel free to contact LittleCloud if you have any questions in relation to the Gracchio and its' use. The LittleCloud team
- www.LittleCloud.fr
info@LittleCloud.fr

Gracchio - Specs

MODEL	21	23	25	27
SIZE	21	23	24.8	26.9
FLAT SPAN	10.8	12.4	11.8	12.3
FLAT AR	5.6	5.6	5.6	5.6
CELL COUNT	57	57	57	57
AUW (Kg)	55/75	70/90	85/105	100/120
WEIGHT (Kg)	4	4.2	4.5	4.8
RATIO	10+	10+	10+	10+
CERTIFICATION	EN 926-1	EN 926-1	EN 926-1	EN 926-1



DLCO
Le villaret
05120 St Martin De Queyrieres
France