

# MANUAL DO PARAPENTE



# AUSTER<sup>GT</sup>





## ÍNDICE

<b>BEM VINDO AO SOL TEAM!</b>	<b>6</b>
<b>MANUAL DO USUÁRIO</b>	<b>7</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - O PROJETO</b>	<b>8</b>
<b>TECNOLOGIAS APLICADAS NO AUSTER GT</b>	<b>10</b>
<b>Visão Geral</b>	<b>12</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Sistema de Suspensão</b>	<b>12</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Funcionamento do Tirante</b>	<b>13</b>
<b>Sistema de velocidade</b>	<b>13</b>
<b>DUPLO COMANDO</b>	<b>15</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Batoques de comando</b>	<b>15</b>
<b>10cm</b>	<b>15</b>
<b>10cm</b>	<b>15</b>
<b>DISTÂNCIA ENTRE MOSQUETÕES</b>	<b>16</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Acelerador de pé</b>	<b>16</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Voo</b>	<b>16</b>
Pré-Voo	16
Checagem de decolagem	17
Decolagem com paramotor	18
Decolagem Alpina	18
Decolagem Reversa	18
Decolagem com trike	18
Subindo	19
Desempenho	19
Curvas	19
Ação dos comandos sobre o perfil reflex	20
Com Trimmer Aberto	20
Com Trimmer Fechado	20
Decolagem	20
Ação de Freios	20
Funcionamento do duplo comando	21
Voo Acelerado	21
Voo em Turbulências	21
Pouso com o Paramotor	22
Pouso com o Trike	22
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Manobras para descida rápida</b>	<b>22</b>
Orelhas	23
Espiral	23
B-Estol	23
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Manobras extremas e incidentes</b>	<b>23</b>
Correção de giro	24
Fechamento Assimétrico Lateral (Fechada)	24
Gravata	24
Fechamento Simétrico Frontal / Frontstall	25
Parachutagem	25
Full Stall e Curva Negativa	25
Pilotagem de Emergência	25

<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Conservação, manutenção e reparos</b>	<b>26</b>
Armazenagem	26
Mochila	26
Dobragem	26
1	26
2	26
3	27
5	27
4	27
4a	27
Limpeza	28
Manutenção e Revisão	28
Roldanas	28
5a	28
<b>Recomendações para uma vida longa</b>	<b>29</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Reparos</b>	<b>30</b>
Rasgos	30
Linhas Rompidas	30
Lacres	30
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Substituindo a fita do Trimmer</b>	<b>30</b>
<b>Manutenção e Limpeza do Paramotor</b>	<b>31</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Natureza e meio-ambiente</b>	<b>31</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Reciclagem</b>	<b>31</b>
<b>AUSTER<sup>GT</sup> - Garantia</b>	<b>32</b>
Termos da garantia	32
Condições da garantia	32
Esta garantia não cobre	32
<b>Dicas importantes para um voo de asa de paramotor</b>	<b>33</b>
<b>Palavras Finais</b>	<b>34</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>36</b>
Dados Técnicos	36
<b>Materiais e Limites de Operação</b>	<b>38</b>
<b>Peças e Materiais</b>	<b>38</b>
<b>Linhas</b>	<b>38</b>
<b>Plano de Linhas</b>	<b>40</b>
<b>Relação de Voos</b>	<b>42</b>
<b>Revisão</b>	<b>43</b>



## BEM VINDO AO SOL TEAM!

Você acaba de adquirir um produto da mais alta qualidade, confeccionado dentro dos mais rígidos padrões estabelecidos pelo exigente mercado mundial, acreditamos que este projeto irá permitir você aprender e progredir muito no voo com paraplider.

Esperamos que seu parapente AUSTER GT lhe traga muitos momentos felizes para sua vida. Momentos daqueles que você fará questão de recordar eternamente e assim poderá entender nossa filosofia de trabalho, segurança, desempenho, facilidade de operação e inovação.

Pedimos sua atenção para este manual, nele você encontrará informações importantes para o uso do seu novo equipamento.

Eventualmente você terá dúvidas sobre a utilização ou terá interesse nas novidades preparadas pela SOL. Para isso estamos colocando nossa estrutura à sua disposição.

Obrigado por escolher a SOL PARAGLIDERS

SOL Team!

SOL SPORTS IND. E COM. LTDA.

RUA WALTER MARQUARDT, 1180 CP 370

89259-565 JARAGUÁ DO SUL, SC BRAZIL

TELEFONE (+55) 47 3275 7753

E-MAIL: INFO@SOLSPORTS.COM.BR

[www.solparagliders.com.br](http://www.solparagliders.com.br)

facebook: [solparagliders](https://www.facebook.com/solparagliders)

instagram [@solparagliders](https://www.instagram.com/solparagliders)



## MANUAL DO USUÁRIO

O voo neste equipamento será realizado sob risco próprio. O fabricante e revendedores não assumem nenhuma responsabilidade pelo mau uso deste equipamento. É premissa básica que o piloto esteja habilitado para voar de paramotor.

Esse manual não é um manual do voo com paramotor. É pressuposto que cada piloto tenha uma carteira válida em mãos e tenha feita a sua instrução junto com uma escola licenciada. Esse manual fornece as informações básicas para o seu equipamento.

Espera-se que cada piloto respeite as leis e regras respectivas ao voo com paramotor e que sua experiência e habilidade correspondem a esse equipamento.

Cada indivíduo é responsável pela manutenção e avaliação da usabilidade de seu equipamento.

Juntamente com seu parapente você esta recebendo um kit de acessórios:

- Mochila
- Saco interno de proteção
- Saco de tirantes
- Manual
- Boné
- Biruta M
- Fita easy check
- Fita de amarrar
- Kit de manutenção básica



## AUSTER<sup>GT</sup> - O PROJETO

O novo AUSTER GT é um projeto que busca suprir a necessidade dos pilotos que estão em evolução no voo com paramotor. É um parapente de grande desempenho destinado a pilotos intermediários / avançados com mais de 80 horas de voo querendo evoluir nos voos de distancia ou mesmo no seu voo local.

O AUSTER GT foi projetado e construído com a tecnologia reflex, tem no total 53 células e perfis diagonais ligadas aos perfis principais que fazem com que haja uma melhor distribuição de carga em toda a vela permitindo uma maior solidez do parapente com o extra e intra dorsos mais lisos resultando em menos arrasto aerodinâmico.

O novo software usado incorporou novos conhecimentos e o perfil reflex foi escolhido, somado a entrada de ar tipo boca de tubarão (PBP - Pressure Booster Profile) oferece mais performance e estabilização da pressão interna, na parte frontal do perfil foram adicionados as talas cruzadas (X Battens) com o objetivo de estruturar e manter o perfil mais rígido evitando deformações e trazendo ganho real em velocidade e planeio, já no bordo de fuga o Auster recebeu os Mini Ribs que ajudam a diminuir o arrasto (rotor de calda) gerado no perfil, assim melhorando a performance.

Sabemos que boa parte do voo passamos acelerando o paramotor e foi de suma importância alcançar um excelente desempenho com baixo consumo de combustível, por esta razão um novo conceito foi buscado oferecendo uma nítida vantagem nestas características em relação a outros projetos da mesma classe existentes no mercado.

Todas estas melhorias foram feitas com os mais modernos materiais e as melhores tecnologias de inovação, a SOL PARAGLIDERS é conhecida pela sua durabilidade e desempenho - nossos testes e pesquisas realizadas em velas de competição, acrobacia e laboratórios de ensaios nos dão conhecimento para as escolhas dos materiais corretos.

Pensamos muito no seu conforto e segurança em voo e para tais itens podemos salientar mais alguns detalhes importantes do AUSTER GT que acreditamos que você irá gostar.

- No Auster GT, com novas técnicas de construção, temos uma redução de peso, volume e arrasto (linhas de competição Vectran ).
- Duplo comando - possibilita curvas mais abertas e planas ou curvas mais inclinadas e de menor raio.
- Tirantes- Desenvolvido para a facilidade de manuseio, descomplicando o uso de “Trimmer”, acelerador e comandos.
- Decolagem- fácil inflagem em curto espaço facilitando a decolagem e o uso da potência do paramotor.
- Pouso- Efeito solo prolongado facilitando o momento de parada (Estoll) e menor impacto ao tocar o solo. Colapsos
- Uso da tecnologia Full Reflex diminuindo a possibilidade de colapsos.
- Velocidade- Aumento da velocidade em função da tecnologia Reflex

Em síntese, um equipamento para satisfazer as necessidades e demandas dos pilotos de paramotor que querem mais velocidade, facilidade de uso e segurança.



## TECNOLOGIAS APLICADAS NO AUSTER GT

O projeto do AUSTER GT teve a combinação de vários elementos tecnológicos resultando benefícios na performance, segurança e durabilidade. Abaixo você encontrará uma breve descrição de cada elemento:



**HPAR - High Project Aspect Ratio:** Nova relação entre alongamento real e projetado maximizando a sustentação e estabilidade e minimizando o arrasto.



**Full Hybrid Technology:** Utilização de diferentes tipos de tecidos, combinando durabilidade e resistência com baixa deformação e menor peso.



**LCT - Laser Cut Technology:** Todas as partes de tecidos e reforços cortados com maior precisão em equipamentos de corte a laser.



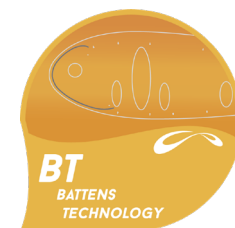
**HTM - High Tech Materiais:** Materiais de alta tecnologia que garantem durabilidade e leveza ao conjunto.



**PBP - Pressure Booster Profile:** Novo design de perfil que intensifica e mantém de forma mais estável a pressão interna. Mais desempenho em toda a faixa de velocidade.



**Mini Ribs:** Perfis entre células no bordo de fuga que melhoram a performance e a pilotagem.



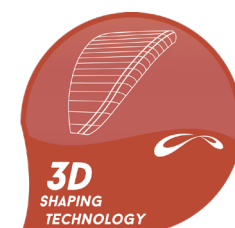
**Battens Technology:** Talas flexíveis que ajudam a manter a forma do perfil em todos os momentos do voo.



**BOW Tech:** Maior sustentação na mesma área vélica e melhor distribuição da pressão em toda envergadura de parapente.



**X Battens:** Talas cruzadas flexíveis que reforçam o nariz do perfil e melhoram a performance aerodinâmica.



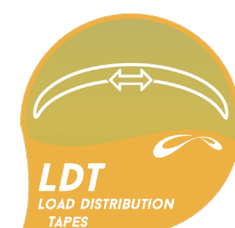
**3D Shaping:** Nosso duplo 3D Shaping é uma tecnologia de modelagem em 3 dimensões que diminui as rugas e imperfeições da construção no bordo de ataque melhorando a performance aerodinâmica do projeto.



**SMSR: SOL Maxi Stable Reflex:** Perfil reflex de grande sustentação e estabilidade. O Perfil Reflex é um perfil aonde a distribuição de carga está na parte frontal do perfil, assim fazendo que a vela voe a frente do ângulo do piloto, criando mais velocidade, estabilidade e segurança nas condições de turbulência.



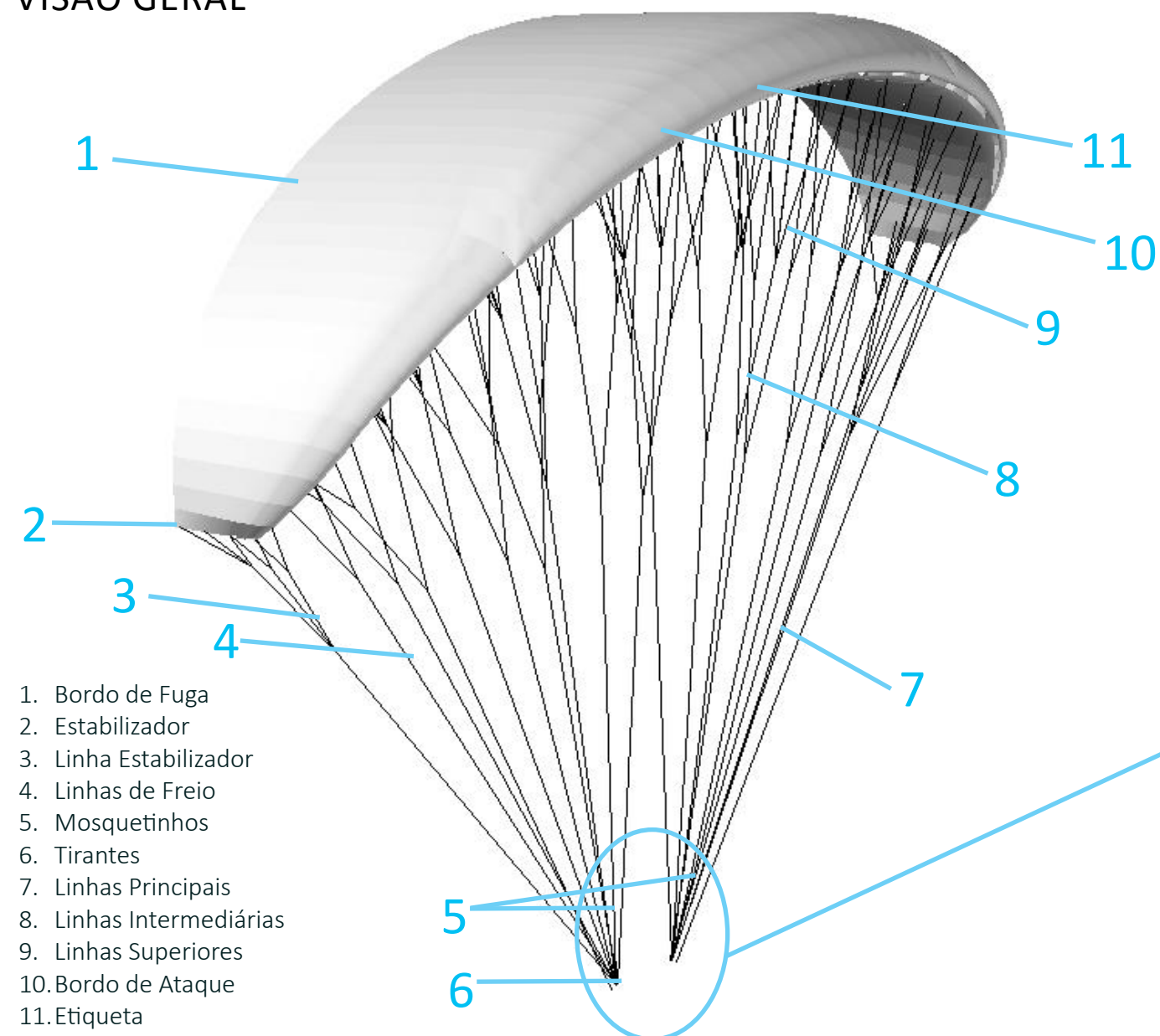
**2D Steering System:** Duplo comando para maior controle do raio desejado nas curvas.



**LDT: Load Distribution Tapes:** LDT são fitas entre os pontos de ancoragem para distribuição do peso em voo por todo velame garantindo assim melhor performance e maior resistência do conjunto.



## VISÃO GERAL



## AUSTER<sup>GT</sup> - SISTEMA DE SUSPENSÃO

Distinguem-se no conjunto as linhas superiores (9) (conectadas ao intradorso), as intermediárias (8) e as linhas principais (7), que são conectadas aos mosquetinhos (5), estes, por sua vez, conectam as linhas principais aos tirantes (6). As linhas dos estabilizadores são conectadas aos mesmos mosquetinhos (5).

As linhas dos freios (4) saem do bordo de fuga e através da linha mestra e ligam-se aos batoques, passando por uma roldana presa no tirante 'C'. As linhas dos freios são de cor diferenciadas das outras para facilitar o preparo de decolagem.

Nas linhas mestras dos freios existe uma marca no ponto ótimo de regulagem, em cuja altura estão presos os batoques. Esta regulagem não deve ser alterada para garantir um curso adequado e suficiente dos batoques no caso de situações de figuras extremas de voo e durante o pouso. Além disso, nesta posição o parapente não está constantemente freado.

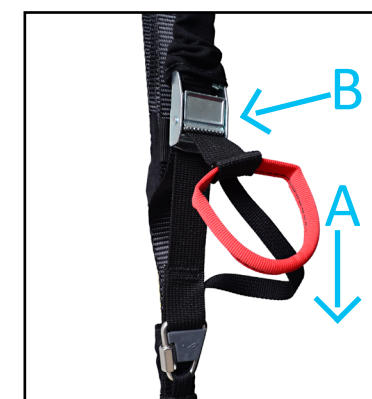
## AUSTER<sup>GT</sup> - FUNCIONAMENTO DO TIRANTE

O AUSTER GT é composto de vários componentes, 4 tirantes de cada lado, sendo que as linhas 'A' são presas ao tirante 'A'. O tirante 'A' é dividido. O tirante 'A1' é destinado para as orelhas, as linhas 'B' e as linhas do estabilizador são presas ao tirante 'B', no tirante 'C' estão presas as linhas 'C', no tirante 'D' estão as linhas D além do suporte da roldana do freio.



## SISTEMA DE VELOCIDADE

Os tirantes do AUSTER GT estão equipados com Trimer e acelerador de pé podendo ser usado em 4 configurações, é de suma importância sua atenção para o melhor desempenho e segurança da qual você deseja.



**Trimmer** - Puxando o acionador vermelho (A) para baixo você estará fechando o trimmer e apertando no centro do trimmer (B) você estará liberando.





**Trimmer - Ponto Neutro:** Melhor planeio e maior segurança passiva, todos os tirantes ficam alinhados

A	A1	B	C	D
450mm	450mm	450mm	450mm	450mm



**Acelerador de pé - Acelerador Acionado:** Mais velocidade, menos segurança passiva e comandos mais pesados, ocorre um desalinhamento em A, A1, B e C.

A	A1	B	C	D
370mm	385mm	400mm	425mm	450mm



**Trimmer e Acelerador de pé - Acelerador e Trimmers Acionados:** Velocidade máxima, menor segurança passiva e comandos mais pesados, ocorre um desalinhamento em A, A1, B, C e D.

A	A1	B	C	D
370mm	385mm	400mm	475mm	550mm



**Trimmer - Trimmers Acionados:** Mais velocidade, menos segurança passiva e comandos mais pesados, ocorre um desalinhamento em A1, B, C e D.

A	A1	B	C	D
450mm	465mm	480mm	515mm	550mm

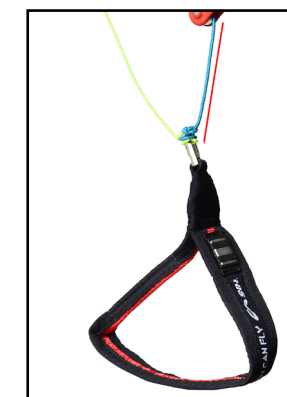
## Atenção

- O acionamento do trimmer com acionamento do acelerador de pé (Speed System) deixa a asa do paramotor mais vulnerável a colapsos. Aconselhamos a não acionar ambos em condições de turbulência.
- Em casos de colapsos em momentos em que o piloto estiver usando o acelerador (Speed system), trimmer ou ambos, as reações podem ser agressivas. Evite o uso a baixa altura.

## DUPLO COMANDO

O AUSTER GT possui um comando auxiliar (Ver Página 09 item 05), este duplo comando serve para fazer curvas mais abertas ou mais fechadas em todas as condições de uso, independente da posição do trimmer.

Para curvas mais abertas, puxar os batoques com o braço esticado. Para curvas mais fechadas, puxar o batoque perto do corpo.



## AUSTER<sup>GT</sup> - BATOQUES DE COMANDO

Caso você troque de paramotor poderá ocorrer que o comprimento dos comandos precisem ser alterados, para tal o tirante AUSTER GT pode-se fazer essa alteração, o item 2 é a regulagem original de fábrica que atende a maioria dos paramotores no mercado, o item 4 reposiciona os comandos em 10 cm.

2- Regulagem da altura do batoque (original de fábrica)

4- Regulagem da Altura do Batoque



## Atenção

- Caso seja mudado a posição da roldana 5 para o 9 lembre-se de adicionar 10 cm na linha do batoque.
- Confira se ambos os lados estão simétricos (iguais)
- Faça as devidas alterações e infle a vela para conferir se o acionamento está correto antes de voar com o paramotor.



## DISTÂNCIA ENTRE MOSQUETÕES

A distância entre os mosquetões define muito o comportamento em voo do parapente, o AUSTER GT foi projetado e testado com 50 cm entre mosquetões, uma faixa de tolerância de +- 5 cm é possível ser usada não alterando seus comportamentos de decolagem, voo e pouso.



## AUSTER<sup>GT</sup> - ACELERADOR DE PÉ

A maioria das seletes modernas possui roldanas para montagem do acelerador de pé, por favor leia atentamente o respectivo manual do fabricante do seu motor, nele constam informações referente a correta montagem.

### Atenção

- Um sistema montado incorretamente e que permite encurtamentos diferentes dos indicados pode levar a um acidente!
- Lembre-se que no uso do acelerador o ângulo de ataque diminui podendo fazer com que a asa do paramotor tome colapsos, consequentemente usar o acelerador perto do solo deve ser evitado. Nós recomendamos não usar o acelerador em condições de turbulência.
- Nunca utilize o acelerador em manobras extremas.
- Caso o velame entre em colapso, solte imediatamente o estribo e faça as correções necessárias.
- Nunca largue os batoques!

## AUSTER<sup>GT</sup> - VOO

### PRÉ-VOO

A fim de conhecer melhor seu parapente antes do primeiro voo recomendamos fazer o reconhecimento inflando em local de treinamento até estar familiarizado com a inflagem e comandos e para seu primeiro voo sugerimos voar com os trimmers fechados, listamos detalhes importantes para que você preste atenção no seu pré voo:

- A asa de paramotor deve ser estendida de tal forma que, ao se tracionar os tirantes 'A', o centro do velame seja tracionado antes das extremidades. Isto proporciona uma decolagem fácil e com boa estabilidade direcional.

- Atenção especial deve ser dada à direção do vento ao se abrir o velame, de modo que as duas metades sejam infladas simetricamente.
- Todas as linhas devem estar organizadas e não enroscadas a nada. Atenção especial deve ser dada às linhas 'A', que devem estar livres desde os tirantes 'A' (com a marca vermelha) até o velame.
- Importância igual deve ser dada às linhas dos freios, que também devem estar totalmente livres e sem possibilidade de enroscar em qualquer obstáculo durante a decolagem.
- Todas as linhas devem ser verificadas e os tirantes devidamente ordenados.
- Quando os tirantes estão alinhados e não torcidos, as linhas dos freios estarão livres desde as roldanas (no tirante traseiro) até o bordo de fuga do velame.
- É de extrema importância não haver linhas enroscadas no velame. Uma linha passando por baixo da vela ou um engravatamento podem ter consequências desastrosas.
- Antes e depois de cada voo deve-se verificar as linhas, os tirantes e o velame, para ver se não existem danos.
- Caso existam danos, mesmo que sejam pequenos, não se deve decolar!

### Atenção

- Não é aconselhável voar com o AUSTER GT em dias de chuva ou com a asa de paramotor molhado, pois as manobras de voo ficam mais sensíveis e pode ocorrer uma parachutagem na saída do B-Estol ou com uso demasiado dos freios.

## CHECAGEM DE DECOLAGEM

### Não Esqueça

- Seu reserva esta OK? Pinos e acionador corretos?
- Fechou a fivela do capacete?
- Mosquetões fechados?
- Selete: fechos conectados?
- Tirantes A nas mãos?
- Freios desembaraçados na mão?
- Estás no centro da vela?
- Área de decolagem livre?
- Paramotor e piloto alinhados com o vento?
- Espaço aéreo frontal da decolagem livre?
- A distância entre os mosquetões está correta?



## DECOLAGEM COM PARAMOTOR

### Decolagem Alpina

É fácil decolar com o **AUSTER GT**. O piloto, pronto para decolar, deve segurar os tirantes 'A' juntamente com os batoques. Para facilitar a diferenciação entre as linhas, as linhas 'A', inclusive os tirantes 'A' possuem uma marca de cor diferenciada.

Antes da inflagem é obrigatório um último olhar de controle sobre o equipamento estendido!

Deve-se segurar os braços estendidos de lado, como se fossem um prolongamento dos tirantes 'A'. Uma corrida decidida permite uma inflagem estável e rápida. Uma ultrapassagem do velame é incomum. Após o esforço inicial para a inflagem o piloto deve manter uma pressão para frente nos tirantes 'A' (empurrando-os para frente, e não os puxando para baixo), até que o velame esteja sobre sua cabeça. Neste instante deve acionar os freios de maneira bem dosada, havendo a possibilidade para uma eventual correção na direção. Mover-se para baixo do centro do velame é o melhor método para correção, se houver espaço para tal. O piloto lança uma última olhada para cima para certificar-se de que o velame está sobre si, totalmente desimpedido e inflado. Neste momento o piloto toma a decisão de decolar, ou não. Se a vela começa sustentar o motor, você deve acelerar progressivamente até sair do solo.

#### **Atenção**

- Caso o piloto acelere o paramotor antes que a vela esteja sobre sua cabeça e antes que ela comece a carregar o peso do motor, existe o perigo do piloto ser lançado para a frente, porém a asa ainda está impedindo, freiando o piloto, podendo ocorrer um acidente, para evitar isso acelere somente quando a vela estiver sobre sua cabeça.

### Decolagem Reversa

A decolagem reversa pode ser feita porém sugerimos que seja praticado inúmeras vezes sem o paramotor pois normalmente é feito segurando em uma das mãos o tirante A e um freio e na segunda mão o outro freio, acelerador e o tirante A, o momento de inflar a vela é quando o vento diminuir possibilitando a inflagem, se prepare para talvez ter que dar alguns passos para traz até a vela chegar sobre você, tenha cuidado para não confundir os tirantes ou cruzar os comandos!

Você realmente tem que dominar esta técnica antes de tentar isso com o motor ligado nas suas costas, e sugerimos novamente que isso seja praticado em local de instrução.

## DECOLAGEM COM TRIKE

Para decolar com um paratrike sugerimos utilizar a ajuda de outro piloto. Ele deve, de forma decisiva, correr e puxar o seu trike para frente, enquanto o motor está na marcha lenta até que a vela começa subir. Agora é a hora de acelerar de forma bem dosada para continuar a decolagem com a força do motor.

#### **Atenção**

- Nós não recomendamos usar a força do motor para inflar a vela.

## SUBINDO

Depois da decolagem continue por algum tempo pilotando contra o vento até que se tenha uma altura segura para a primeira curva.

Evite decolar com aceleração máxima, a vela fica em uma posição mais atrasada em relação ao paramotor, um excesso de comando durante a decolagem pode ocorrer um estol, ocasionalmente um acidente.

Evite riscos desnecessários e sempre voe com uma reserva de velocidade.

É possível que você sinta durante o voo uma certa tendência de giro, dependendo da força do motor. Isso é normal e faz parte da mecânica do voo motorizado. Você pode usar o trimmer para compensar o giro. Abra um pouco o trimmer direito para corrigir um giro para a direita ou em caso contrário abra um pouco o trimmer da esquerda para corrigir o giro para a esquerda.

## DESEMPENHO

O AUSTER GT em voo normal tem seu melhor rendimento com os freios todos liberados, aplicando 50 cm de freio a vela entra na velocidade mínima chegando perto do ponto de estol. Para aumentar a velocidade durante o voo use a barra do acelerador e o trimmer.

#### **Atenção**

Evite usar a manopla do acelerador de forma muito agressiva durante o voo. Isso pode causar um movimento pendular muito forte! Caso isso aconteça use de forma bem dosada os freios e diminua a aceleração do motor.

## CURVAS

O **AUSTER GT** tem seus comandos muito precisos, reagindo fácil e instantaneamente aos comandos de curvas. Através do deslocamento do peso nos tirantes, executam-se curvas planas com perda mínima de altura.

Uma técnica combinada de deslocamento de peso e acionamento adequado do freio é o meio mais eficiente de se executar curvas em qualquer situação, sendo que o raio da curva é determinado pelo freio acionado.

Acionando-se levemente o freio do lado externo nas curvas, bem como aplicando o máximo deslocamento de peso no tirante, aumenta-se a eficiência e também a resistência ao colapso em turbulências (borda de térmicas) do lado externo.

Caso seja necessário fazer curvas com o **AUSTER GT** em pouco espaço, recomenda-se soltar o freio do lado externo da curva e puxar mais o freio do lado interno.

#### **Atenção**

- Puxando um freio muito forte ou um excesso de comando somente de um lado existe o perigo de se provocar uma negativa!





## AÇÃO DOS COMANDOS SOBRE O PERFIL REFLEX

Normalmente os pilotos de paraglider para voo livre (sem motor) tendem a voar sempre atuando nos freios (pilotagem ativa). Isso se faz necessário, pois o tipo de perfil para esta categoria de voo é diferente, já no voo com a asa de paramotor o perfil é da categoria Reflex (auto estável). Voar atuando nos freios em asas de paramotor deixa a vela mais instável caso o piloto não se atente a uma regra básica:

- Voando em dias que ocorrem turbulências os comandos de freios devem ser pouco utilizados, trimmers devem ser fechados, uso de acelerador de pé e pilotagem clássica deve ser limitada, de forma que o perfil trabalhe livremente em sua auto estabilidade.

### Com Trimmer Aberto

Mais velocidade, freio mais pesado, menor segurança passiva em caso de fechada.

### Com Trimmer Fechado

Menos velocidade, freio mais leve, maior segurança passiva em caso de fechada.

### Decolagem

Deixar os trimmers levemente abertos para facilitar a inflagem, a velocidade de decolagem vai depender do uso dos freios e não da abertura dos trimmers.

### Ação de Freios

Sem o uso dos freios:

Mais estabilidade por causa do perfil reflex, maior velocidade.

Com 10% de freio:

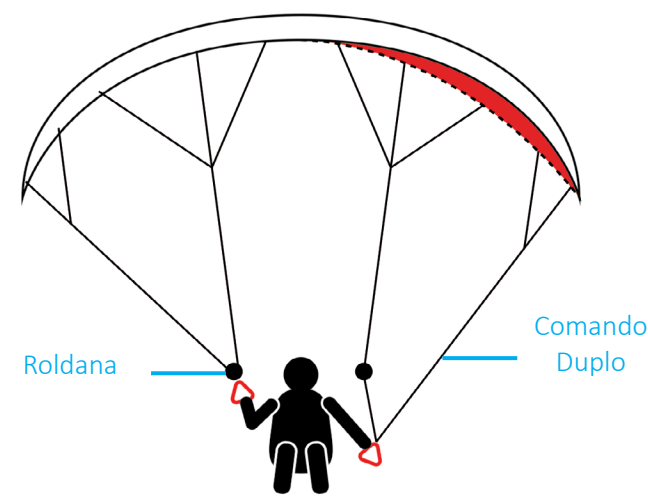
Mais sustentação, menos estabilidade, velocidade menor. “CG recua um pouco”, perfil mais instável por causa da deformação devido aos freios acionados.

Com 50% e freio:

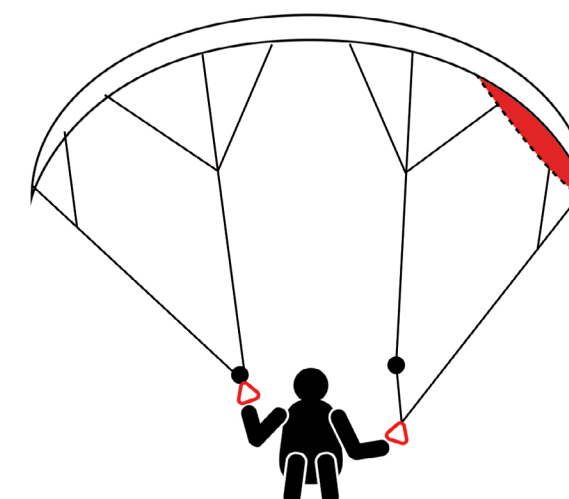
É usado em forte turbulência para diminuir a velocidade, aumentar o ângulo de ataque para prevenir uma eventual fechada.

É usado na fase de decolagem, para ter uma velocidade menor e decolar num espaço reduzido.

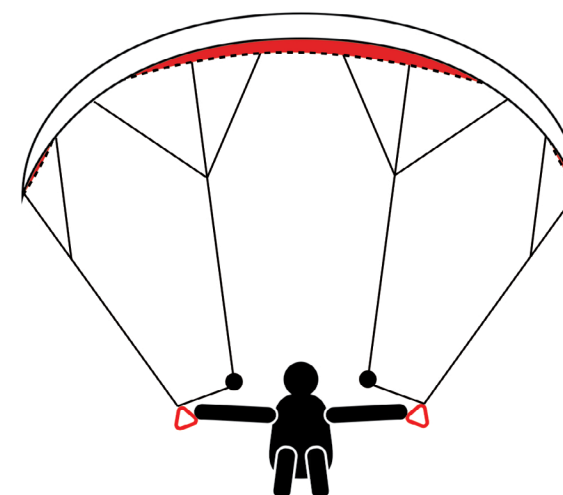
## Funcionamento do duplo comando



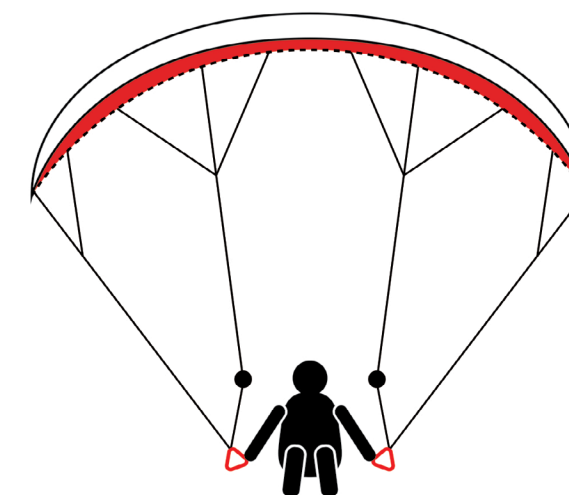
**Curva Normal** - Puxar um dos batoques verticalmente para baixo.



**Curva Fechada** - Puxar o batoque para baixo perto do corpo.



**Desaceleração intensa**  
Recomendado para pousos e decolagens.  
Puxar os dois batoques horizontalmente para os lados.



**Desaceleração Normal**  
Puxar os dois batoques verticalmente para baixo.

## VOO ACELERADO

Não recomenda-se utilizar o acelerador ao voar contra o vento ou em zonas de correntes descendentes. Pelo fato de diminuir o ângulo de ataque, o velame pode entrar em colapso mais facilmente do que na posição normal. O piloto deve lembrar que quanto maior for a velocidade, mais dinâmica será a reação a um colapso.

## VOO EM TURBULÊNCIAS

Em situações de voo turbulento, não voe a asa de paramotor completamente acelerado. A asa de paramotor é muito mais sensível a colapsos. Colapsos em voo acelerado podem ser muito dinâmicos.



## POUSO COM O PARAMOTOR

É muito fácil pousar com o AUSTER GT. Antes de pousar desligue o motor. A perna final de aproximação deve ser feita em linha reta contra o vento. Durante este planeio final a asa de paramotor deve ser desacelerado lentamente e, aproximadamente 1m do solo, o piloto deve estolar o velame, de acordo com as condições.

Com vento forte contrário o piloto deve frear muito levemente ou eventualmente nem frear, devendo utilizar os tirantes 'D' para desinflar e 'matar' o velame após o pouso.

Acionar os freios num pouso com vento forte pode deixar a vela totalmente exposta ao vento, com consequente arrastamento do piloto para trás.

A aproximação final deve ser feita sempre em linha reta. Curvas fortes ou alternadas podem produzir um perigoso movimento pendular perto do solo.

### **Atenção**

- Nós recomendamos e aconselhamos não pousar com o paramotor ligado, mas sempre desligado.

## POUSO COM O TRIKE

A princípio valem as mesmas dicas mencionadas antes. Mas pousando com o trike não desligue o motor, deixe o motor na marcha lenta. Pouco antes de tocar o solo use bem a manopla do acelerador dosadamente para amortecer o pouso. Após o pouso com trike, desligar o motor para evitar que o parapente caia na hélice.

### **Atenção**

- Vale de forma geral: Para a decolagem e o pouso com um trike você precisa uma pista de pouso maior.

## AUSTER<sup>GT</sup> - MANOBRAS PARA DESCIDA RÁPIDA

### **Atenção**

- Todas as manobras de descida rápida apenas podem ser realizadas com o motor desligado ou em baixa rotação.
- Todas as manobras para descida rápida devem ser praticadas em condições de ar calmo e com altura suficiente, de modo que possam ser empregadas quando necessárias em condições extremas de voo.
- Full Stalls e negativas devem ser evitadas pois, independente da asa de paramotor, recuperações e saídas incorretas podem trazer consequências desastrosas.
- A melhor técnica é voar de modo correto e seguro. Assim você nunca precisará descer rapidamente!

## ORELHAS

Não é possível fazer orelhas com o AUSTER GT.

## ESPIRAL

Espirais possuem uma alta taxa de queda. Entretanto as grandes acelerações (G) impossibilitam sustentar a espiral por um período mais prolongado. A força de um espiral pode fazer com que o piloto desmaie e que o mesmo perca a pilotagem, podendo cair até o chão. Além de provocar grandes forças atuantes no piloto e no equipamento. O piloto nunca deve executar esta manobra em turbulências ou com ângulos laterais muito grandes. Caso haja ventos fortes, o piloto deve ficar ciente que haverá uma derivação durante a manobra.

Quando o piloto aciona um freio somente, lento e progressivamente, o **AUSTER GT** inclina-se lateralmente num ângulo bem acentuado e entra numa curva rápida e bastante inclinada, que pode ser levada a uma espiral positiva.

Durante a espiral o raio do giro pode ser controlado pela maior ou menor força aplicada ao freio do lado interno. Para sair, o piloto deve soltar o freio lentamente e deslocar suavemente seu peso do lado externo da curva.

A saída brusca da manobra pode ocasionar um avanço exagerado da vela, resultando em um colapso. Por isso, na saída da última curva deve-se acionar novamente e suavemente o freio do lado interior da curva.

Caso o velame tome uma fechada durante este processo, deve-se descomandar a espiral, pois também há uma redução da área vélica.

### **Atenção**

- A saída de uma espiral com grande aceleração deve ser lenta e progressiva.
- Esta manobra requer grande altura (no mínimo 600 metros acima do solo) para que seja efetuada com segurança, pois tem uma taxa de queda muito alta e existe a possibilidade do piloto perder a noção de altura. Nunca faça sem a devida experiência.

## B-ESTOL

Não recomenda-se B-Estol para o AUSTER GT

## AUSTER<sup>GT</sup> - MANOBRAS EXTREMAS E INCIDENTES

### **Atenção**

- Durante todas as manobras extremas ou incidentes desligue o motor ou mantenha em baixa rotação e sem o uso do acelerador.
- Manobras extremas devem ser executadas sob a supervisão de um instrutor qualificado, somente em cursos de segurança, com toda a infraestrutura de segurança e sobre água!
- As manobras devem ser efetuadas com o trimmer fechado.



## CORREÇÃO DE GIRO

É possível que você sinta uma certa tendência de giro, dependendo da força do motor. Isso é normal e faz parte da mecânica do voo motorizado. Você pode usar o trimmer para compensar o giro. Abre um pouco o trimmer direito para corrigir um giro para a direita ou em caso contrário abre um pouco o trimmer da esquerda para corrigir o giro para a esquerda.

## FECHAMENTO ASSIMÉTRICO LATERAL (FECHADA)

Assim como qualquer outro velame, um ângulo de ataque negativo irá provocar um fechamento. Para manter a direção com um fechamento assimétrico lateral, o lado aberto deve ser freado.

No caso de um fechamento de grandes proporções, a quantidade de freio deve ser muito bem dosada, de modo a evitar o descolamento do fluxo de ar (Stall) na parte aberta do velame.

Para facilitar a reinflagem do velame em colapso, a ação acima deve ser seguida ao mesmo tempo por uma bombeada longa e lenta (2 segundos) no batoque do lado fechado. A ação do peso do corpo no \rante contrário ao lado fechado também ajuda a reinflagem e aumenta a segurança, fazendo com que você não precise usar muito o freio, distanciando assim o ponto de Stall.

Caso o piloto não compense com o freio, o AUSTER GT, na maioria das vezes, infla por si próprio em grandes colapsos assimétricos.

O AUSTER GT pode girar até uma volta e caso o velame não reabrir por si próprio, sem ação dos comandos e corpo do piloto, a asa de paramotor entrará numa espiral (positiva).

Para cessar esta espiral o piloto deve frear levemente o lado externo e deslocar seu peso do mesmo lado, até que o velame inicie a sua estabilização.

Exatamente nesta fase do movimento pendular do piloto sob o velame é importante dosar a força exercida no freio e muitas vezes pode se tornar necessário diminuir a força aplicada. Estando novamente em voo reto, o lado fechado pode ser reinflado através da bombada.

### Atenção

- Se a espiral não for terminada ativamente pelo piloto, a mesma continuará até o chão!
- Fechamentos podem acontecer com mais facilidade quando estiver acionado o Trimmer ou acelerador de pé, ambos devem retornar ao ponto neutro em caso de colapso.

## GRAVATA

Se ocorrer um engravatamento das linhas em torno do velame durante o voo, o piloto deve tomar as seguintes providências:

- Tentar manter o voo reto: Deslocar o peso do corpo para o lado aberto da asa de paramotor e auxiliar com uma ação suave dos freios no lado aberto.
- Para a reabertura: Puxar a linha do estabilizador do lado fechado (primeira linha do tirante 'B' de cor diferenciada) até desarmar o emaranhamento das linhas.

- Se o engravatamento for grande e não for possível manter um voo estável (espiral) e se esteja com altura suficiente (>400 m), existe a possibilidade de resolver a situação executando um Full Stall. Se esta última manobra não resolver ou a altura não for suficiente, o piloto deve considerar a possibilidade de acionar o comando do paraquedas de emergência (reserva).

### Atenção

- Gravatas acontecem normalmente na má preparação do equipamento na decolagem, colapsos em acrobacias ou fechamentos assimétricos laterais.
- Desligue o motor ou deixe em baixa rotação.

## FECHAMENTO SIMÉTRICO FRONTAL / FRONTSTALL

O Auster GT é uma paraglider muito rígido e difícil de fechar em condições normais de voo, todas as simulações de colapsos durante os testes foram usando maneiras especiais, portanto colapsos forçados podem ser extremamente agressivos de modo que a recuperação tenha que ser feita pelo piloto aplicando os comandos cuidadosamente de ambos os lados.

O AUSTER GT, na maioria das vezes, se recupera sozinho na fechada simétrica frontal. Em condição de voo turbulento, pode acontecer uma cabeçada, que deve ser controlada por uma ação precisa no comando dos freios.

## PARACHUTAGEM

O **AUSTER GT** não tem a tendência de entrar em parachutagem e recupera por si próprio a parachutagem intencional provocada por comando dos freios.

Caso ocorra uma parachutagem ao sair muito lentamente de um B-Stall, basta puxar um pouco para baixo os \rantes 'A' ou o acelerador de pé, reduzindo o ângulo de ataque e ativando novamente o fluxo de ar ao velame.

## FULL STALL E CURVA NEGATIVA

Full Stall e Curva em negativa acontece apenas quando o piloto age intencionalmente ou por uma negligência muito grave. O piloto deve se familiarizar bem com o comprimento de ação do freio para evitar acidentes.

### Atenção

- Manobras extremas devem ser executadas sob a supervisão de um instrutor qualificado, somente em cursos de segurança, com toda a infraestrutura de segurança e sobre água!

## PILOTAGEM DE EMERGÊNCIA

No caso de impossibilidade de comando pelos freios, o piloto pode utilizar-se dos tirantes 'D' e deslocamento do corpo para pilotar o velame. Prestar atenção no comprimento do comando, que vai ser mais curto que o comprimento do freio.

### Atenção

- Desligue o motor ou deixe em baixa rotação.



## AUSTER<sup>GT</sup> - CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO E REPAROS

- Uma boa manutenção prolongará a vida do seu AUSTER GT por vários anos.

### ARMAZENAGEM

Deve-se guardar a asa de paramotor seco, em lugar seco, protegido da luz (UV) e longe de produtos químicos.

### MOCHILA

Sua mochila foi desenhada para ser confortável e prática, seu formato faz com que sua bagagem fique bem distribuída, ombreiras e costas são acolchoadas para um melhor conforto nas caminhadas.

Para facilitar o manuseio de pequenos volumes a parte superior contém dois bolsos de tamanhos diferentes.

### DOBRAGEM

Existem vários fatores que ajudam a prolongar a vida do seu parapente e uma delas é a maneira como dobrar seu equipamento, ter cuidado com a posição da dobragem das talas é muito importante pois ajudam a manter as características de decolagem e desempenho em voo, para tal recomendamos o uso da capa de dobragem origami, porém juntamente com seu parapente você está recebendo um saco de proteção tradicional que também auxilia aos cuidados com seu equipamento.

Veja passo a passo como guardar seu equipamento:

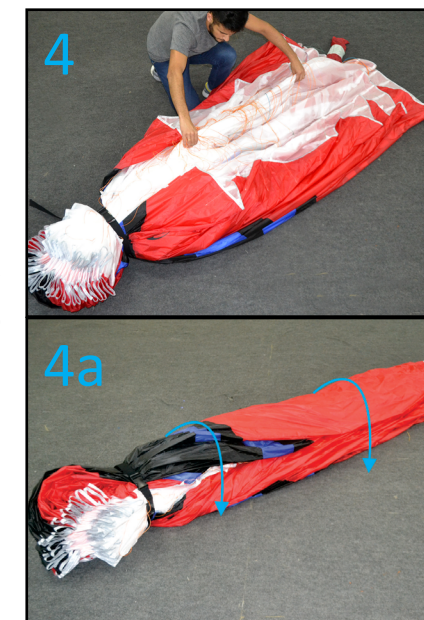


Passo 1. Abra totalmente sua vela no chão e dobre ela no modo sanfona, assim você evita arrastar a vela pelo chão.

Passo 2. Inicie a dobra pelo centro da vela, coloque perfil sobre perfil ageitando a tala no extradorso e intradorso formando a curva do perfil (A), ageite o tecido do intradorso para liberar espaço para a tala.



Passo 3. Após dobrado as talas gire ambos os lados para o centro (C), arrume o perfil do centro para ficar no mesmo formato do restante.



Passo 4. Organize o tecido sanfonado de ambos os lados e gire um lado sobrepondo ao lado oposto, agora todas as talas vão estar posicionada lateralmente.



Passo 5. Abra sua capa de dobragem Origami e localize a área amolhada, coloque a parte das talas do parapente sobre ela, após fechado dobre a parte das talas de maneira que fique ao meio criando mais uma proteção para as talas.



Passo 5a. Para usar o saco de dobragem tradicional faça todas as etapas até o passo 4a, dobre as talas para dentro e o restante dobre sobre as talas criando mais uma proteção, normalmente o parapente ocupa todo o espaço do saco ficando sem grande compressão.



## LIMPEZA

A limpeza deverá ser feita somente em caso de absoluta necessidade, recomendando-se a utilização somente de água e esponja (macia e não áspera) ou pano. Não se deve utilizar nenhum produto químico, sob pena de danificar permanentemente o tecido.

## MANUTENÇÃO E REVISÃO

A asa de paramotor deve obrigatoriamente seguir o calendário de revisões. A primeira revisão obrigatória deve ser feita ao completar 1 ano ou 100 voos, obedecendo o que for alcançado primeiro. Após a primeira revisão obrigatória, respeitando o plano de manutenção preventiva da SOL, a asa de paramotor deve retornar para revisão a cada 6 meses ou a cada 50 voos, obedecendo o que for alcançado primeiro. Pode ocorrer que na revisão seja definido um período mais curto para a próxima revisão. Sem as revisões obrigatórias a asa de paramotor perde a sua homologação e a garantia.

## ROLDANAS

É importante que as roldanas estejam sempre lubrificadas, pois caso elas não funcionem corretamente, poderão desgastar a corda do acelerador ou mesmo o eixo.

Aplique parafina ou “spray” lubrificante, para evitar manchas ou desgaste do tecido. Leia com atenção as especificações sobre o produto que será usado. O uso de forma inadequada pode manchar ou desgastar o tecido. Não passe sobre as costuras.

### **Atenção**

- Ao adquirir o lubrificante fique atento que este produto não agrida as propriedades do material, isso pode afetar a resistência dos tecidos e linhas.

## RECOMENDAÇÕES PARA UMA VIDA LONGA

- O tecido do AUSTER GT é composto principalmente por Nylon que, como qualquer outro material sintético, sofre influência da radiação ultravioleta (UV), decompondo-se, perdendo sua resistência mecânica e aumentando sua porosidade. Por isto deve-se evitar a exposição da asa de paramotor desnecessariamente à luz solar, que possui um elevado valor de radiação UV, especialmente em grandes altitudes. Recomenda-se deixar a asa de paramotor guardado e bem protegido quando fora de uso.
- As linhas inferiores do AUSTER GT são compostas por Technora, com um manto protetor de Poliéster. Deve-se evitar uma sobrecarga individual das linhas acima dos esforços normais em voo, pois uma deformação excessiva é irreversível, tornando-se permanente. Do mesmo modo, deve-se evitar absolutamente a dobra ou vinco nas linhas, principalmente das principais.
- Deve-se abrir o velame sempre num lugar limpo, pois sujeira pode penetrar nas fibras, encurtando as linhas ou estragando o tecido. Também não se deve deixar as linhas enroscar em obstáculos ao inflar para decolagem, pois poderá ocorrer uma deformação excessiva das mesmas. Nunca se deve pisar sobre as linhas e a vela, sobretudo em chão duro.
- Não se deve permitir a entrada de areia, pedras ou neve nas células do velame, pois o peso no bordo de fuga freia o velame, podendo até ocorrer um estol. Além disso, cantos vivos podem cortar o tecido.
- Nas decolagens ou pousos com vento forte, um velame descontrolado pode bater contra o solo com grande velocidade e o choque pode fissurar o tecido.
- Em caso de emaranhamento as linhas de freio podem esfolar ou uma linha principal pode vir a ser cortada por uma linha de freio, rompendo devido a fricção.
- Durante o pouso, deve-se evitar que o bordo de ataque caia de frente para o chão, já que isto pode danificar os materiais que compõem a frente da asa de paramotor ou romper as costuras.
- A manipulação do parapente nas decolagens com muito vento, em terra (chão/barro), e decolagens em umidade, aceleram o envelhecimento do seu equipamento. Após pousar na água ou arborizar, deve-se checar e testar as linhas.
- No caso de contato com água salgada, a asa de paramotor deve ser enxaguado com água doce. Água salgada pode diminuir a resistência das linhas, mesmo se enxaguadas com água doce.
- Nunca secar diretamente ao sol, sempre devemos fazer a secagem à sombra. Depois da secagem, o equipamento deve ser enviado a uma oficina autorizada ou ao fabricante para uma revisão.
- Um plano de linhas encontra-se em anexo ou pode ser solicitado ao fabricante ou distribuidor.





## AUSTER<sup>GT</sup> - REPAROS

- Faça sempre uma revisão após um incidente ou caso a vela fique guardada por um longo tempo. Pequenos reparos podem ser feitos, mas reparos maiores devem ser efetuados somente pelo fabricante, distribuidor ou pessoa autorizada.
- Caso um conserto seja necessário procure uma oficina autorizada que tem o material e as ferramentas necessárias, para que o uso do seu equipamento seja preservado.
- A cada peça somente pode ser substituída por peças originais. Caso outros materiais e peças foram usadas a asa de paramotor perde a garantia.

## RASGOS

- Juntamente com seu kit você esta recebendo adesivos para reparos. Pequenos rasgos ate 10 cm afastados dos pontos de linhas, podem ser efetuados por você, acima disso aconselhamos que a manutenção seja feita pelo fabricante ou oficina credenciada.
- Limpe o local aonde será aplicado o adesivo com pano úmido.
- Deve haver no mínimo 2,5 cm a mais de bordas do adesivo do que o rasgo.
- Arredonde os cantos para evitar depois de colado que se descole.
- Aplique ambos os lados do rasgo.

## LINHAS ROMPIDAS

Juntamente com seu kit você esta recebendo uma linha de espessura 1.1 mm para efetuar um pequeno reparo, na troca deste aconselhamos que a ponta não costurada seja costurada após a aferição da medida, não de nó pois este pode diminuir em até 80% a resistência da linha.

## LACRES

Juntamente com seu kit você esta recebendo lacres para os mosquetinhos, não deixe seu tirante sem estes pois eles evitam o movimento da porca, impossibilitando sua abertura.

## AUSTER<sup>GT</sup> - SUBSTITUINDO A FITA DO TRIMMER

Após muitas horas de uso a fita do trimmer pode apresentar algum tipo de desgaste, o tirante AUSTER GT está equipado com um mosquetinho que possibilita a substituição.



## MANUTENÇÃO E LIMPEZA DO PARAMOTOR

Por favor leia atentamente o respectivo manual do fabricante do seu motor, nele constam informações referente a correta montagem e manuseio do paramotor ou do trike.

### Atenção

- Lubrificantes e gasolina afetam a estrutura dos componentes da asa de paramotor.

## AUSTER<sup>GT</sup> - NATUREZA E MEIO-AMBIENTE

Por favor cuide da natureza e do meio-ambiente durante as atividades de voo. Permanece no caminhos marcados, não joga o lixo na natureza, evite barulho e tenha respeito do equilíbrio sensível da natureza. Especialmente na decolagem se precisa todo cuidado com a natureza.

## AUSTER<sup>GT</sup> - RECICLAGEM

Caso o parapente não seja mais funcional, lembre-se que ele é lixo especial. Por favor mande-o para o vendedor **SOL** ou para a sua escola de voo; eles irão reciclar o material do parapente de forma adequada.





## AUSTER<sup>GT</sup> - GARANTIA

Toda asa de paramotor **SOL** inclui uma Garantia de 1 ano ou 100 horas de voo, valendo o que for alcançado primeiro. Por esta garantia entenda-se a reparação ou substituição gratuita, a critério do fabricante, de materiais por outros em perfeitas condições de uso.

### TERMOS DA GARANTIA

1. Esta garantia diz respeito aos materiais e erros de fabricação do parapente, devidamente observadas as condições pré-definidas. (Vide condições de garantia)
2. Esta garantia cobre toda a asa de paramotor SOL para uso de lazer, não incluindo equipamentos de uso profissional (escola, competições, acro, etc.).

### CONDIÇÕES DA GARANTIA

1. Um formulário no site da SOL Paragliders deverá ser preenchido corretamente em até 30 dias após adquirir o equipamento.
2. Deve ser mantido um registro de cada voo, informando data, local e tempo de duração.
3. O equipamento deverá ser operado e mantido conforme instruções contidas no Manual do Equipamento. As instruções de armazenamento, dobragem, limpeza e outros cuidados devem ser devidamente respeitadas.
4. Manutenções e revisões podem ser executadas somente pelo fabricante ou oficina autorizada e devem ser devidamente documentadas.
5. A asa de paramotor deve obrigatoriamente seguir o calendário de revisões. A primeira revisão obrigatória deve ser feita ao completar 1 ano ou 100 voos, obedecendo o que for alcançado primeiro. Após a primeira revisão obrigatória, respeitando o plano de manutenção preventiva da SOL, a asa de paramotor deve retornar para revisão a cada 6 meses ou a cada 50 voos, obedecendo o que for alcançado primeiro. Pode ocorrer que na revisão seja definido um período mais curto para a próxima revisão. Sem as revisões obrigatórias a asa de paramotor perde a sua homologação e a garantia.
6. Para pleitear a troca ou a reparação do equipamento, que deverá ser decidida e efetuada somente pela SOL Paragliders.
7. Todas as despesas de envio para Fábrica e retorno do equipamento correm por conta do proprietário. O parapente e a cópia de todas as revisões realizadas e registro de voos Via original do proprietário do cadastro de garantia SOL Paragliders.
8. O proprietário deverá enviar à empresa o equipamento junto com:
9. a) a cópia de todas as revisões realizadas e registro de voos.
10. b) via original do proprietário do cadastro de garantia.

### ESTA GARANTIA NÃO COBRE

1. Alteração das cores originais de tecidos, linhas e tirantes.
2. Danos causados por meios químicos, areia, atrito, produtos de limpeza ou água salgada.

3. Danos causados por erro de operação, incidentes, acidentes ou situações de emergência.
4. Danos causados por operação imprópria da asa de paramotor.
5. Asa de paramotor que tenham sofrido qualquer alteração de seu projeto original sem a devida autorização oficial da SOL Paragliders.
6. Danos causados por transporte, armazenamento ou instalação imprópria do produto.
7. Defeitos e danos decorrentes da utilização de componentes não compatíveis com o produto.
8. Uso de embalagem inadequada no envio do produto para reparo.
9. Apresentação do produto sem a etiqueta de identificação com o número de série.
10. Operação fora das especificações publicadas no manual do proprietário.

### DICAS IMPORTANTES PARA UM VOO DE ASA DE PARAMOTOR

1. Nunca abra a vela com o vento em direção ao motor.
2. Controle, controle e controle mais de uma vez o sistema de combustível se há vazamentos ou danos.
3. Há gasolina suficiente para alcançar o seu percurso pretendido? Melhor ter mais do que insuficiente.
4. Assegure-se que não há peças soltas que possam soltar do motor durante o voo.
5. Caso descubra um problema, resolva antes do voo, independente o quão minúsculo seja.
6. Não esqueça o seu capacete.
7. Nunca esqueça de fazer uma checagem de decolagem completa!
8. Não sobrevoe zonas de perigo, que em caso de falha do motor o piloto estará em risco: grandes áreas de água, entre árvores ou linhas de tensão, etc.
9. Outros pilotos com paramotor geram turbulências, evite voar logo atrás destes, especialmente com pouca altura de voo.
10. Evite pilotar na área de turbulência que o seu próprio paramotor pode ocasionar.
11. Nunca solte os comandos voando em alturas abaixo de 100m.
12. Nunca confie no motor: ele pode falhar a qualquer momento. Sempre voe como se ele pudesse falhar a qualquer momento. Com outras palavras voe a vela- não a máquina.
13. Sempre preste atenção aos barulhos do motor. Assim que ouvir algo diferente, pause e faça uma checagem.
14. Voe correspondendo com a sua capacidade e não tenha autoconfiança demais.
15. Lembre-se: nem todos gostam do barulho do seu motor.
16. Evite sobrevoar rebanhos de animais.
17. Faça o aquecimento de seu motor antes de conectar ao velame.
18. Use luvas para sua segurança.
19. Voe com óculos para evitar ciscos ou insetos nos olhos.
20. Confira os parafusos da hélice.





## PALAVRAS FINAIS

Segurança é o lema de nosso esporte. Para voar seguro os pilotos devem treinar, estudar, praticar e estar alerta aos perigos que nos rodam.

Para atingirmos um nível de segurança devemos voar regularmente na medida do possível, não ultrapassar nossos limites e evitar nos expor a perigos desnecessários. Voar é um aprendizado lento que leva anos, não coloque pressão sobre você mesmo. Se as condições não estiverem boas, guarde seu equipamento.

Não superestime suas habilidades, seja honesto com você mesmo. Todos os anos vemos muitos acidentes e a maioria deles poderia ter sido evitada com pequenos gestos.

Fazemos parte da sociedade em que vivemos: amigos, familiares e até pessoas que não conhecemos se preocupam conosco, nossa obrigação com esta sociedade é nos mantermos saudáveis e que a cada pouso estejamos um pouco mais felizes. Voamos para nos sentirmos mais vivos.

Desejamos bons e seguros voos com o seu AUTER GT.

*SOL Paragliding Team !!*





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### DADOS TÉCNICOS

PORTUGUÊS	ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	<i>XS</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>L</i>	<i>XL</i>	<i>Unid.</i>
Zoom	Zoom	Zoom	Zoom	0,84	0,865	0,91	0,955	1	
Células	Cells	Cellules	Anzahl Zellen	53	53	53	53	53	
Envergadura Projet.	Projected Span	Envergure projetée	Spannweite Projiziert	8,11	8,35	8,78	9,22	9,65	m
Área Projetada	Projected Surface	Surface projetée	Projizierte Fläche	15,54	16,48	18,24	20,09	22,03	m²
Alongamento Proj.	Projected A/R	Allongement projetée	Streckung Projiziert	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	
Envergadura Real	Real wingspan	Envergure Réelle	Spannweite Ausgelegt	10,08	10,38	10,92	11,46	12,00	m
Área Real	Real Surface	Surface Réelle	Fläche Ausgelegt	18,42	19,53	21,61	23,80	26,10	m²
Alongamento Real	REAL A/R	Allongement Réelle	Streckung Ausgelegt	5,52	5,52	5,52	5,52	5,52	
Diâmetro das Linhas	Line Diameter	Diamètre suspente	Leinendurchmesser	0.6 - 0.9 - 1.0 - 1.2 - 1.5- 2.1- 2.5					mm
Altura	Height	Suspentage	Leinenlänge	644	662	694	726	758	cm
Perfil Máximo	Maximum Profile	Profil Max.	Maximale Profiltiefe	224	231	243	255	267	cm
Perfil Mínimo	Minimum Profile	Profil min.	Minimale Profiltiefe	64	66	69	73	76	cm
Peso da Vela	Weight	Poids	Gewicht	4,4	4,6	5,1	5,7	6,2	kg
Peso de Decolagem*	Take off Weight*	Poids total volant*	Startgewicht*	60-100	70-110	85-130	105-150	125-170	kg
				132-220	154-242	187-286	231-330	275-374	lbl
Afundamento min.	Sink Rate Minimum	Taux de chute mini.	Minimale Sinkrate	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	m/s
Velocidade min.**	Minimum Speed**	Vitesse mini.**	Minimale Geschw.**	25+/-1	25+/-1	25+/-1	25+/-1	25+/-1	km/h
Velocidade**	Trim Speed**	Vitesse **	Geschwindigkeit**	42+/-1	42+/-1	42+/-1	42+/-1	42+/-1	km/h
Velocidade max.**	Maximum Speed**	Avec Accélérateur**	Mit Beschleuniger**	60+/-1	60+/-1	60+/-1	60+/-1	60+/-1	km/h
Planeio	Glide	Finesse	Gleitzahl	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	m/s
Assentos	Places	Seat	Plätze	1	1	1	1	1	
Certificação	Certification	Certification	Certification	(DGAC)	(DGAC)	(DGAC)	(DGAC)	(DGAC)	

\*Peso de decolagem : A soma do Piloto + Parapente + Paramotor + acessórios

**A etiqueta de identificação e informações encontra-se junto ao perfil central do parapente.**





MATERIAIS E LIMITES DE OPERAÇÃO

Evite guardar o parapente em ambientes de temperatura muito alta (porta mala) ou muito baixa (regiões de inverno rigoroso) e em lugares muito úmido. Temperaturas extremas e umidade extrema podem influenciar os materiais e assim alterar o comportamento do equipamento em voo.

Baseado no padrão LTF:

- Temperaturas de -30 grau até +70 grau Celsius durante o armazenamento não devem prejudicar a segurança de uso.
- Temperaturas de -30 grau até +50 grau Celsius e uma oscilação da umidade relativa ao ar de 25% até 100% durante o uso do equipamento não devem prejudicar a segurança de uso.
- Lembre-se o teu equipamento é um produto de alta qualidade e feito de materiais cuidadosamente escolhidas. Armazene e cuide o teu equipamento com muito carinho.
- Limite de operação expira abaixo de 30° C negativos.

PEÇAS E MATERIAIS

Todos estes componentes são de alta qualidade e foram selecionados para uma maior durabilidade do seu equipamento.

Extradorso	Top	Wtx40 PU+Silicon Coating 40 gr/sm
Intradorso	Bottom	Wtx40 PU+Silicon Coating 40 gr/sm
Perfis/Reforços diagonais	Profiles/Diagonal Bands	Pro-Nyl High Tenacity / Nylon Rip-Stop Hard finish 42gr/sm
Reforços	Reinforcements	Mazzaferro Nylon Battens (Profile front)
Linhas	Lines	1,0mm, 1,5mm, 2,1mm 2,5mm Cousin Technora / 0,6mm, 0,9mm, 1,0mm, 1,2mm Cousin Vectran
Tirantes	Risers	Premium 19 x 2,0 mm flat multi Bl. 1.600 kg
Mosquetinhos	Carabiners	Ansung Precision 19 mm Bl 600 kg
Roldanas	Pulleys	Sol Sports PL14

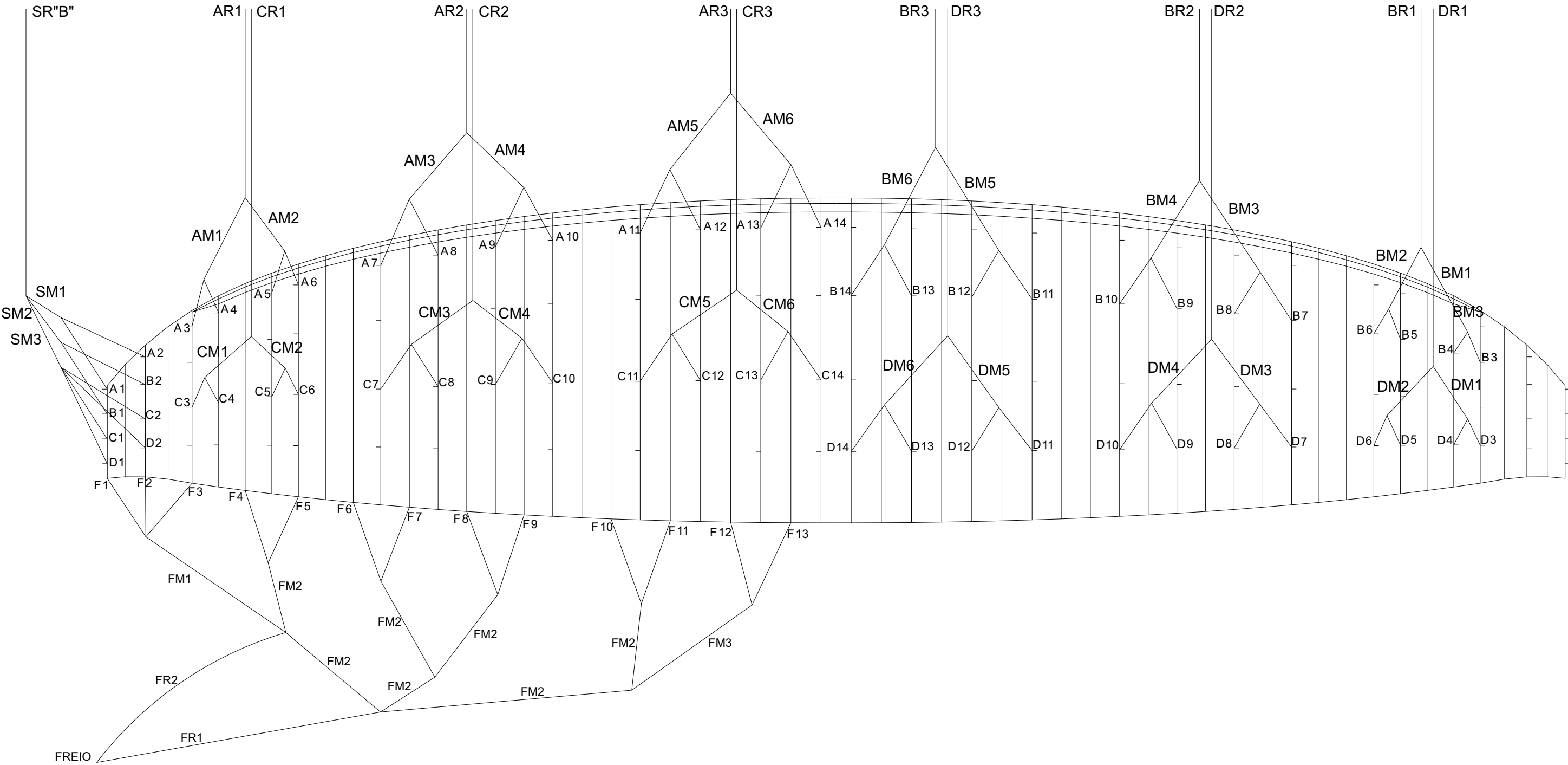
LINHAS

As linhas principais do AUSTER GT consistem de um núcleo de Technora bege de alta resistência à tração e baixa deformação, encapados por um manto em poliéster colorido, as linhas principais e de freio são linhas individuais, com laços costurados nas duas extremidades.

Tipo de Linha	Type of Line	988-2,5	988-2,1	SL-1,5	SL-1,0	12100 Vectran	12240 Vectran	16330 Vectran	12470 Vectran
Fabricante de linhas	Line manufacturer	Cousin FR	Cousin FR	PC	PC	Cousin FR	Cousin FR	Cousin FR	Cousin FR
No. do teste de resistência	Test number of line bending	LKT 948	LKT 949	Eapr 1077	Eapr 1084	Eapr LKT 561	Eapr LKT 560	Eapr LKT 559	Eapr LKT 558
	Required strength untreated	382,0 daN	236,8 daN	139,3 daN	104,1 daN	43,7 daN	107,5 daN	118,1 daN	165,0 daN
Diâmetro	Diameter	2,5 mm	2,1 mm	1,5 mm	1,0 mm	0,6 mm	0,9 mm	1,0 mm	1,2 mm
Material do Núcleo	Material Core	Technora	Technora	Technora	Technora	Vectran	Vectran	Vectran	Vectran
Material revestimento	Material Cladding	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	-	-	-	-
Resistência das Linhas	Line Strength bended	196,8 daN	151,1 daN	75,0 daN	40,0 daN	27,9 daN	57,5 daN	85,7 daN	128,9 daN



PLANO DE LINHAS



Número de Série:

Data da Compra:

Vendedor:

[illegible]

Proprietário:

Endereço:

Telefones:

E-mail:

Data:

Item	Conservação
Células	
Reforços	
Extradorso	
Intradorso	
Borda de Ataque	
Nylon Battens	
Linhas A-Galeria	
Linhas B-Galeria	
Linhas C-Galeria	
Linhas A-Centro	
Linhas B-Centro	
Linhas C-Centro	
Linhas A-Principais	
Linhas B-Principais	
Linhas C-S Principais	
Linhas do Estabilizador	
Linhas de Freio	
Ripas	
Aberturas	
Mosquetinhos	
Batoques	
Tirantes	
Porosidade	

Observações





Sol Sports Ind. e Com. Ltda.

Rua Walter Marquardt, 1180 cp 370

89259-565 Jaraguá do Sul, SC BRAZIL

Telefone (+55) 47 3275 7753

E-mail: [info@solsports.com.br](mailto:info@solsports.com.br)

[www.solparagliders.com.br](http://www.solparagliders.com.br)

facebook: [solparagliders](https://www.facebook.com/solparagliders)

instagram: [@solparagliders](https://www.instagram.com/solparagliders)

