

# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE



Telefone: 21 3337 8016  
Celular: (WhatsApp) 21 9710104077  
E-mail: contato@autorizadadoparapente.com.br  
Rua Imack do Amaral Nº 02 Santíssimo.  
Campo Grande - Rio de Janeiro  
CEP 23093-300

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

REVISÃO SIMPLES ( ) ATÉ 20 DIAS PARA ENTREGA / REVISÃO COMPLETA ( X ) ATÉ 30 DIAS PARA ENTREGA

| DADOS DO PROPRIETÁRIO |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| NOME:                 | RICARDO ANDRADE              |
| TELEFONE:             | (21) 99162.5403              |
| E-MAIL:               | richails@gmail.com           |
| ENDEREÇO:             | RUA JOSÉ MOREIRA PEQUENO.    |
| DADOS DO EQUIPAMENTO  |                              |
| FABRICANTE:           | SOL PARAGLIDERS              |
| TIPO/MODELO:          | ELLUS SIZE L                 |
| ANO:                  | 2004                         |
| Nº DE SÉRIE:          | 4176                         |
| TAMANHO:              | SIZE L                       |
| COR:                  | VERMELHO E AMARELO.          |
| DATA DE INSPEÇÃO:     | 26/02/2025                   |
| PROXIMA INSPEÇÃO:     | 26/02/2026 OU APÓS 100 HORAS |

| RESISTÊNCIA DO<br>TECIDO<br>(BETSOMETER) | EXTRADORSO | GRAMAS | INTRADORSO | GRAMAS | RESULTADO |
|------------------------------------------|------------|--------|------------|--------|-----------|
|                                          | ESQUERDO   | 800    | ESQUERDO   | 800    | OK        |
|                                          | CENTRO     | 800    | CENTRO     | 800    | OK        |
|                                          | DIREITO    | 800    | DIREITO    | 800    | OK        |

## VERIFICAÇÃO DE RESISTÊNCIA DOS TECIDOS APROVADO

**OBS:** Os demais testes somente serão realizados quando os resultados dos testes de resistências dos tecidos forem aprovados, valores mínimos toleráveis 400 a 800 kgf de acordo com a gramatura.

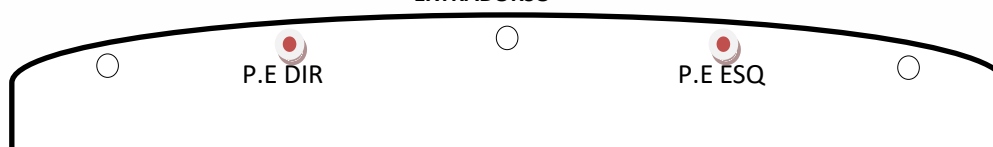
| POROSIDADE<br>EXTRADORSO<br>POROTEST SKF | ESQUERDO | P.E   | CENTRO | P.E   | DIREITO | MÉDIA   |
|------------------------------------------|----------|-------|--------|-------|---------|---------|
|                                          | 796 s    | 880 s | 246 s  | 723 s | 781 s   | 685,2 s |

| TABELA DE REFERÊNCIA SKF<br>TECIDO SOL PARAGLIDERS |              |
|----------------------------------------------------|--------------|
| >120 s                                             | EXCELENTE    |
| 61 – 120 s                                         | BOM          |
| 21 – 60 s                                          | MÉDIO        |
| 06 – 20 s                                          | FRACO VOÁVEL |
| 0 – 5 s                                            | INAPROPRIADO |

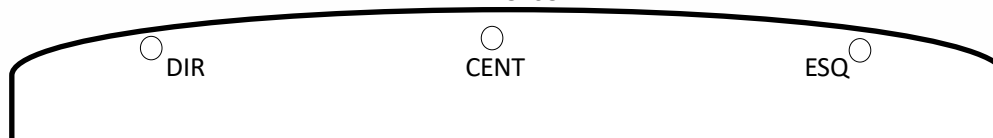
# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE

## PONTOS PARA MEDIÇÃO DE POROSIDADES

### EXTRADORSO



### INTRADORSO



A POROSIDADE DO TECIDO É MEDIDA EM SEGUNDOS, QUANTO MAIOR O TEMPO REGISTRADO PELO APARELHO, MENOS AR ESTÁ PASSANDO PELO TECIDO, REPRESENTANDO A MELHOR SITUAÇÃO DO MATERIAL, O TESTE É REALIZADO EM 05 PONTOS NA PARTE DO EXTRADORSO DO PARAPENTE, INICIANDO SEMPRE PELO CENTRO DO VELAME ATÉ AS EXTREMIDADES, **P.E** (SÃO DOIS PONTOS EXTRAS DE MEDIÇÕES NO EXTRADORSO PARTES CENTRAIS) LEMBRANDO QUE O MAIOR DESGASTE OCORRE NA REGIÃO CENTRAL DO PARAPENTE.

| INSPEÇÃO VISUAL    | POSITIVO/ <b>NEGATIVO</b> | OBSERVAÇÕES          | REPAROS REALIZADOS                                            |
|--------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| EXTRADORSO         | <b>POSITIVO</b>           | 07 RIPSTOPS          | 07 RIPSTOPS INSTALADOS                                        |
| INTRADORSO         | <b>POSITIVO</b>           | OK                   | —                                                             |
| BORDO DE ATAQUE    | <b>POSITIVO</b>           | Ok                   | —                                                             |
| BORDO DE FUGA      | <b>POSITIVO</b>           | Ok                   | —                                                             |
| PERFIL INTERNO     | <b>POSITIVO</b>           | Ok                   | —                                                             |
| BANDAS DIAGONAIS   | <b>POSITIVO</b>           | Ok                   | —                                                             |
| ANCORAGENS         | <b>POSITIVO</b>           | Ok                   | —                                                             |
| ROLDANAS           | <b>POSITIVO</b>           | OK                   | LUBRIFICADAS                                                  |
| ORINGS             | <b>POSITIVO</b>           | AUSENTES/ RESSECADOS | 10 ANÉIS DE TRAVAS DAS LINHAS INSTALADOS.                     |
| OBSERVAÇÕES EXTRAS | —                         | —                    | <b>REALIZADA A LIMPEZA INTERNA PARA RETIRADA DE RESÍDUOS.</b> |



# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE

| AVALIAÇÃO DO ESTADO GERAL DOS TIRANTES (POS/NEG) |          |   |    |
|--------------------------------------------------|----------|---|----|
| FITAS                                            | POSITIVO | X | OK |
| ROLDANAS                                         | POSITIVO | X | OK |
| COSTURAS                                         | POSITIVO | X | OK |
| SISTEMA DE ACELERAÇÃO                            | POSITIVO | X | OK |
| MAGNETO                                          | POSITIVO | X | OK |

| LINHAS APRESENTARAM PROBLEMAS VISUAIS? SIM ( ) NÃO ( X ) |                                                    |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| CÓDIGO                                                   | OBSERVAÇÕES                                        |
|                                                          | TODAS AS LINHAS FORAM VERIFICADAS INDIVIDUALMENTE. |
|                                                          | ESTÃO EM BOAS CONDIÇÕES.                           |
|                                                          |                                                    |
|                                                          |                                                    |
|                                                          |                                                    |
|                                                          |                                                    |

| VERIFICAÇÃO DE LINHAS E TIRANTES                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS TESTES DE CARGAS DE RUPTURAS DE LINHAS SÓ SÃO REALIZADOS COM AUTORIZAÇÃO DO CLIENTE, EM REVISÕES COMPLETAS E EM EQUIPAMENTOS COM MAIS DE 3 ANOS DE FABRICAÇÃO, POIS AS LINHAS PRINCIPAL E SUPERIOR A SEREM TESTADAS DEVERÃO SER SUBSTITUÍDAS, E O VALOR DESTAS “NÃO ESTÃO INCLUSAS NA REVISÃO” |

| TESTE DE CARGA DE LINHAS REALIZADO? SIM ( ) NÃO ( X )          |       |               |                  |                  |                          |
|----------------------------------------------------------------|-------|---------------|------------------|------------------|--------------------------|
|                                                                | LINHA | MATERIAL/TIPO | RESISTÊNCIA MÍN. | CARGA DE RUPTURA | RESULTADO OU OBSERVAÇÕES |
| 1ª LINHA                                                       | A1    |               |                  |                  |                          |
| 2ª LINHA                                                       | B1    |               |                  |                  |                          |
| 3ª LINHA                                                       |       |               |                  |                  |                          |
| OBS: REALIZAR TESTES DE RUPTURAS DE LINHAS NA PRÓXIMA REVISÃO. |       |               |                  |                  |                          |

| MEDIDAS DOS TIRANTES/RISES                  |         |          |
|---------------------------------------------|---------|----------|
|                                             | DIREITO | ESQUERDO |
| A                                           | 526 mm  | 527 mm   |
| A1                                          | 525 mm  | 525 mm   |
| B                                           | 530 mm  | 530 mm   |
| C                                           | 529 mm  | 530 mm   |
| D                                           | 530 mm  | 530 mm   |
| DIFERENÇA MÁXIMA TOLERADA DE AMBOS OS LADOS |         |          |
|                                             | 30 mm   | 30 mm    |



# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE

## SIMETRIAS MEDIDAS DAS LINHAS TRIMAGEM E CORREÇÕES.

NOME RICARDO ANDRADE | Tel.: (21) 99162.5403 | Data Entd.: 22/02/25 | Data Saída: 26/02/25

Marca: SOL PARAGLIDERS | Mod: ELLUS SIZE L | Ano Fab.: 2004 | Nº Série: 4176

### LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO - Trimagem

| Linha | Manual | T. Dir. | Difer. | T. Eq. | Difer. | Simet. | Loop |
|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|------|
| A1    | 7335   | 7324    | -11    | 7319   | -16    | -5     | SL   |
| A2    | 7570   | 7549    | -21    | 7554   | -16    | 5      | AS   |
| A3    | 7640   | 7622    | -18    | 7628   | -12    | 6      | AS   |
| A4    | 7716   | 7695    | -20    | 7700   | -15    | 5      | AS   |
| A5    | 7795   | 7777    | -18    | 7781   | -14    | 4      | AS   |
| A6    | 7860   | 7844    | -16    | 7849   | -11    | 5      | AS   |
| A7    | 7840   | 7840    | 0      | 7836   | -4     | -4     | AS   |
| A8    | 7865   | 7845    | -20    | 7856   | -9     | 11     | AS   |
| A9    | 7940   | 7929    | -11    | 7931   | -9     | 2      | AS   |
| A10   | 7940   | 7925    | -15    | 7930   | -10    | 5      | AS   |
| A11   | 7940   | 7926    | -14    | 7930   | -10    | 4      | AS   |
| A12   | 8005   | 7983    | -22    | 7995   | -10    | 2      | AS   |
| A13   |        |         |        |        |        |        |      |
| A14   |        |         |        |        |        |        |      |
| A15   |        |         |        |        |        |        |      |
| A16   |        |         |        |        |        |        |      |
| A17   |        |         |        |        |        |        |      |
| A18   |        |         |        |        |        |        |      |
| A19   |        |         |        |        |        |        |      |
| A20   |        |         |        |        |        |        |      |

| Linha | Manual | T. Dir. | Difer. | T. Eq. | Difer. | Simet. | Loop |
|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|------|
| C1    | 7345   | 7330    | -15    | 7311   | -14    | 1      | SL   |
| C2    | 7615   | 7595    | -20    | 7603   | -12    | 8      | SL   |
| C3    | 7685   | 7665    | -20    | 7668   | -17    | 3      | SL   |
| C4    | 7755   | 7732    | -23    | 7741   | -14    | 9      | SL   |
| C5    | 7820   | 7799    | -21    | 7805   | -15    | 6      | SL   |
| C6    | 7880   | 7855    | -25    | 7864   | -16    | 9      | AS   |
| C7    | 7950   | 7928    | -22    | 7933   | -17    | 5      | AS   |
| C8    | 7970   | 7949    | -21    | 7952   | -18    | 3      | AS   |
| C9    | 7940   | 7917    | -23    | 7920   | -20    | 3      | AS   |
| C10   | 7940   | 7916    | -22    | 7921   | -19    | 3      | AS   |
| C11   | 7935   | 7917    | -18    | 7923   | -12    | 6      | SL   |
| C12   | 8005   | 7986    | -19    | 7996   | -9     | 10     | SL   |
| C13   |        |         |        |        |        |        |      |
| C14   |        |         |        |        |        |        |      |
| C15   |        |         |        |        |        |        |      |
| C16   |        |         |        |        |        |        |      |
| C17   |        |         |        |        |        |        |      |
| C18   |        |         |        |        |        |        |      |
| C19   |        |         |        |        |        |        |      |
| C20   |        |         |        |        |        |        |      |

| Linha | Manual | T. Dir. | Difer. | T. Eq. | Difer. | Simet. | Loop |
|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|------|
| BK1   | 7730   | 7510    | -220   | 7562   | -228   | -8     |      |
| BK2   | 7700   | 7485    | -215   | 7474   | -226   | -11    |      |
| BK3   | 7710   | 7496    | -214   | 7482   | -228   | -14    |      |
| BK4   | 7715   | 7501    | -214   | 7489   | -226   | -12    |      |
| BK5   | 7735   | 7525    | -210   | 7509   | -226   | -16    |      |
| BK6   | 7745   | 7531    | -214   | 7526   | -219   | -5     |      |
| BK7   | 7710   | 7494    | -216   | 7480   | -220   | -4     |      |
| BK8   | 7735   | 7523    | -212   | 7514   | -221   | -9     |      |
| BK9   | 7820   | 7605    | -215   | 7592   | -228   | -13    |      |
| BK10  | 7915   | 7702    | -213   | 7689   | -226   | -13    |      |
| BK11  | 8000   | 7784    | -216   | 7771   | -229   | -13    |      |
| BK12  | 8180   | 7963    | -217   | 7944   | -236   | -19    |      |
| BK13  | 8435   | 8211    | -224   | 8397   | -238   | -14    |      |
| BK14  |        |         |        |        |        |        |      |
| BK15  |        |         |        |        |        |        |      |
| BK16  |        |         |        |        |        |        |      |
| BK17  |        |         |        |        |        |        |      |
| BK18  |        |         |        |        |        |        |      |
| BK19  |        |         |        |        |        |        |      |
| BK20  |        |         |        |        |        |        |      |

| Medida Tirante |     |     |     |   |    |
|----------------|-----|-----|-----|---|----|
| A              | B   | C   | D   | E | BK |
| 526            | 530 | 529 | 530 |   |    |
| 527            | 530 | 530 | 530 |   |    |

Remova Tirante



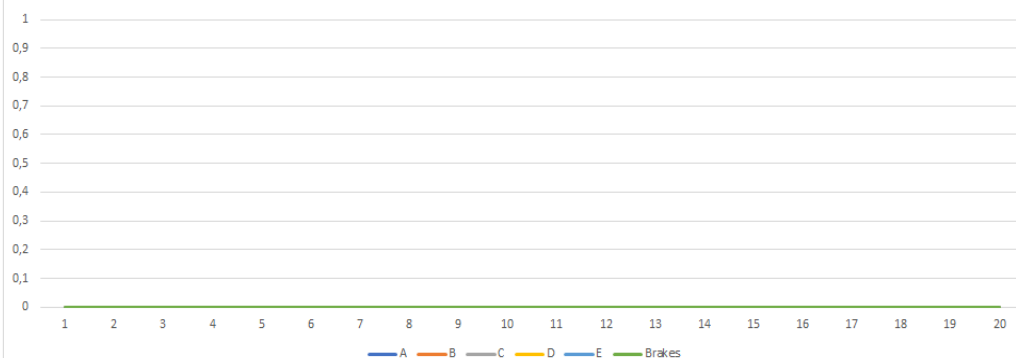
# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE



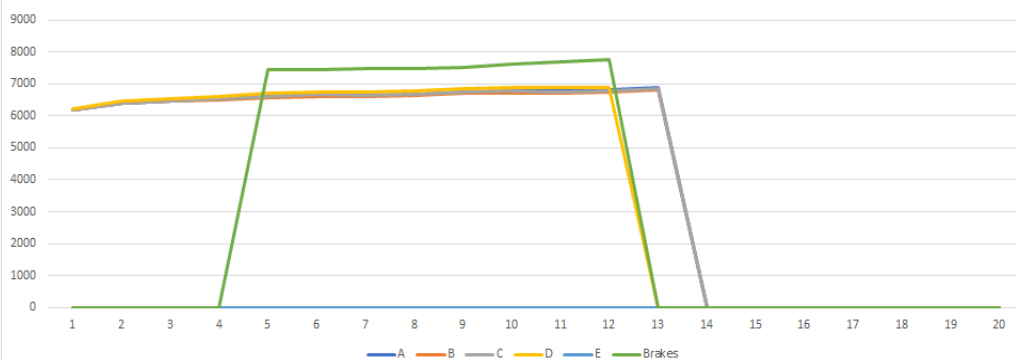
## Visualização Gráfica da Simetria

Abrir

Medidas Manual

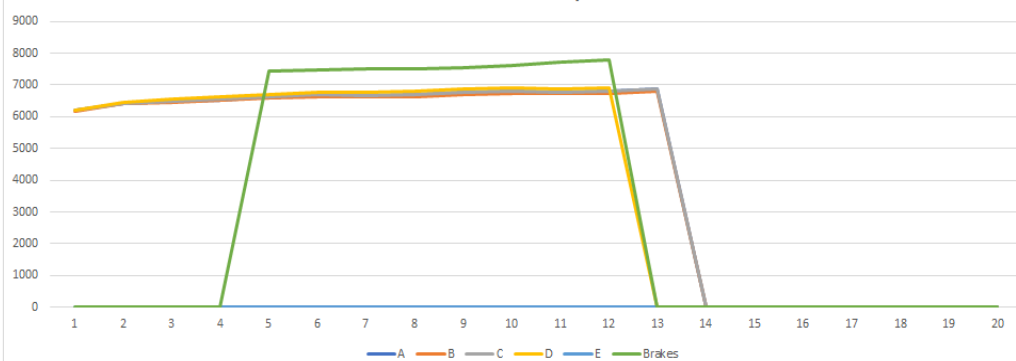


Medidas Tirante Direito



Abrir

Medidas Tirante Esquerdo



# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE

AS MEDIDAS DAS LINHAS SÃO REALIZADAS COM UM APARELHO DE MEDIÇÕES DIGITAL A LASER, PARA UMA MAIOR EFICÁCIA NAS MEDIÇÕES, SE ESTAS NÃO ESTIVEREM EM CONFORMIDADE COM O MAPA PADRÃO DE LINHAS, MODELOS E TAMANHOS, FORNECIDOS PELO FABRICANTE, REALIZAREMOS AJUSTES PARA MANTERMOS A SIMETRIA DE AMBOS OS LADOS, ALGUMAS APRESENTARAM POUCAS DIFERENÇAS, ULTRAPASSANDO A TOLERÂNCIA DE 10 mm, NECESSITANDO DE LOOPING PARA CORREÇÕES/SIMETRIAS DAS MESMAS, TODAS AS LINHAS FORAM MEDIDAS DIGITALMENTE, E APÓS CORREÇÕES ENCONTRAM SE DENTRO DOS PADRÕES ESTIPULADOS PELA TABELA DO FABRICANTE.

TRIM: SIM

SL: 00 mm

AS: 8 a 12 mm

TL: 10 a 14 mm

AS+: 12 a 14mm

PH: 15 a 20 mm

PH+: 20 a 25 mm

Linha do freio, aliviada em 15mm para simetria.

## OBSERVAÇÕES GERAIS

**Data da emissão do laudo:** 26 de fevereiro de 2025; válido por um ano ou 100 horas, conforme normas do fabricante.

**Realizado por:** Francisco Adilson Costa Ribeiro

Os dados transmitidos neste formulário serão tratados sob a égide da Lei 13.709/2018  
(Lei Geral de Proteção de Dados).

**Lacre de revisão:** 0013808

**Site:** [www.autorizadadoparapente.com.br](http://www.autorizadadoparapente.com.br) **e-mail:** [contato@autorizadadoparapente.com.br](mailto:contato@autorizadadoparapente.com.br)

**DESCONSIDERE ESSE LAUDO APÓS QUALQUER TIPO DE INCIDENTE OU ACIDENTE, DEVENDO SER REALIZADO OUTRA INSPEÇÃO NO EQUIPAMENTO.**

Parabéns por enviar seu equipamento para revisão revisem- o no prazo recomendado no manual do fabricante, pedimos que infle sua vela e confira sempre seus equipamentos após sair da autorizada, um piloto consciente preza sempre pela segurança.

Voar viajar e fazer amigos!

