

# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE



Telefone: 21 3337 8016  
Celular: (WhatsApp) 21 9710104077  
E-mail: contato@autorizadadoparapente.com.br  
Rua Inack 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: MARCUS AURÉLIO CONCEIÇÃO CARNEIRO                  |                                                |
| TELEFONE: (21) 96433.5258                                |                                                |
| E-MAIL: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX                         |                                                |
| ENDEREÇO: RUA NICARÁGUA; SERRA GRANDE ITAIPU NITERÓI RJ. |                                                |
| DADOS DO EQUIPAMENTO                                     |                                                |
| FABRICANTE: SOL PARAGLIDERS                              |                                                |
| TIPO/MODELO: SYCROSS                                     |                                                |
| ANO: 2021                                                |                                                |
| Nº DE SÉRIE: 22164                                       |                                                |
| TAMANHO: 120 a 140 Kg                                    |                                                |
| COR: AZUL, AMARELO E LARANJA.                            |                                                |
| DATA DE INSPEÇÃO: 03/10/2024                             | PROXIMA INSPEÇÃO: 03/10/2025 OU APÓS 100 HORAS |

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

## VERIFICAÇÕES DE RESISTÊNCIAS DOS TECIDOS APROVADOS

**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.

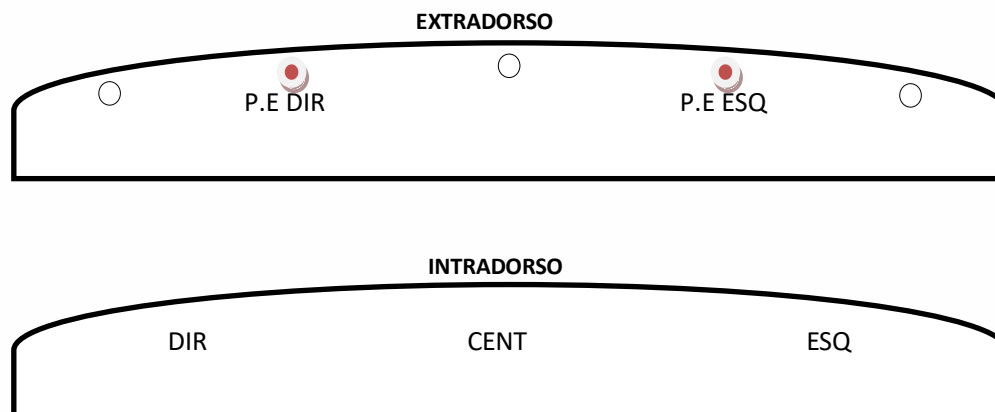
| POROSIDADES<br>EXTRADORSO<br>POROTEST SKF | ESQUERDO | P.E  | CENTRO | P.E  | DIREITO | MÉDIA |
|-------------------------------------------|----------|------|--------|------|---------|-------|
|                                           | 95 s     | 58 s | 86 s   | 73 s | 123 s   | 87 s  |

## TABELA DE REFERÊNCIA SKF 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 POROSIDADE



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/NEGATIVO | OBSERVAÇÕES                     | REPAROS REALIZADOS                                     |
|--------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| EXTRADORSO         | POSITIVO          | 04 PEQUENOS FUROS LADO ESQUERDO | 03 PARES DE RIPSTOPS INSTALADOS.                       |
| INTRADORSO         | POSITIVO          | 01 PEQUENO FURO LADO DIR.       | 01 PAR DE RIPSTOP INSTALADO, LADO DIR.                 |
| BORDO DE ATAQUE    | POSITIVO          | Ok                              | —                                                      |
| BORDO DE FUGA      | POSITIVO          | Ok                              | —                                                      |
| PERFIL INTERNO     | POSITIVO          | Ok                              | —                                                      |
| BANDAS DIAGONAIS   | POSITIVO          | Ok                              | —                                                      |
| ANCORAGENS         | POSITIVO          | Ok                              | —                                                      |
| ROLDANAS           | POSITIVO          | OK                              | LUBRIFICADAS                                           |
| ORINGS             | POSITIVO          | AUSENTES                        | 08 ANÉIS DE TRAVAS DAS LINHAS INSTALADOS.              |
| OBSERVAÇÕES EXTRAS | —                 | —                               | REALIZADA A LIMPEZA INTERNA PARA RETIRADA DE RESÍDUOS. |



# 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 ( X ) NÃO ( ) |                                                    |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| CÓDIGO                                                   | OBSERVAÇÕES                                        |
|                                                          | TODAS AS LINHAS FORAM VERIFICADAS INDIVIDUALMENTE. |
|                                                          | ESTÃO EM BOAS CONDIÇÕES.                           |
| BR3 DIR                                                  | LINHA PARTIDA, FEITA A SUBSTITUIÇÃO.               |
| FM2 ESQ                                                  | LINHA PARTIDA, FEITA SUBSTITUIÇÃO.                 |
| F12 DIR                                                  | LINHA PARTIDA, FEITA SUBSTITUIÇÃO.                 |
|                                                          |                                                    |

| 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: CLIENTE OPTOU POR NÃO REALIZAR TESTES DE RUPTURAS DE LINHAS. |       |               |                  |                  |                          |

| MEDIDAS DOS TIRANTES/RISES                  |         |          |
|---------------------------------------------|---------|----------|
|                                             | DIREITO | ESQUERDO |
| A                                           | 520 mm  | 520 mm   |
| A1                                          | 520 mm  | 520 mm   |
| B                                           | 525 mm  | 525 mm   |
| C                                           | 524 mm  | 525 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.

|                         |                         |                      |                      |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Cliente: MARCUS AURÉLIO | Tel.: (21) 96433.5258   | Data Entd.: 30/09/24 | Data Saída: 03/10/24 |
| Marca: SOL PARAGLIDERS  | Mod: SYCROSS 2 SIZE XXL | Ano Fab.: 2014       | Nº Série: 23036      |

### LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO - Trimagem

| Linha | Manual | T. Dir. | Difer. | T. Esq. | Difer. | Simet. | Loop |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|------|
| A1    | 7698   | 7654    | -44    | 7661    | -37    | 7      | SL   |
| A2    | 7865   | 7819    | -46    | 7823    | -42    | 4      | AS   |
| A3    | 8086   | 8041    | -45    | 8051    | -35    | 10     | AS   |
| A4    | 8133   | 8090    | -43    | 8099    | -34    | 9      | SL   |
| A5    | 8310   | 8267    | -43    | 8172    | -38    | 5      | AS   |
| A6    | 8316   | 8272    | -44    | 8279    | -37    | 7      | AS   |
| A7    | 8400   | 8357    | -43    | 8358    | -42    | 1      | SL   |
| A8    | 8365   | 8317    | -48    | 8322    | -43    | 5      | AS   |
| A9    | 8388   | 8346    | -42    | 8353    | -35    | 7      | SL   |
| A10   | 8471   | 8429    | -42    | 8437    | -34    | 8      | SL   |
| A11   | 8510   | 8469    | -40    | 8474    | -36    | 4      | SL   |
| A12   | 8475   | 8436    | -39    | 8459    | -36    | 3      | SL   |
| A13   | 8500   | 8460    | -40    | 8466    | -34    | 6      | SL   |
| A14   | 8585   | 8543    | -42    | 8550    | -35    | 7      | SL   |
| A15   |        |         |        |         |        |        |      |
| A16   |        |         |        |         |        |        |      |
| A17   |        |         |        |         |        |        |      |
| A18   |        |         |        |         |        |        |      |
| A19   |        |         |        |         |        |        |      |
| A20   |        |         |        |         |        |        |      |

| Linha | Manual | T. Dir. | Difer. | T. Esq. | Difer. | Simet. | Loop |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|------|
| C1    |        |         |        |         |        |        |      |
| C2    | 7861   | 7822    | -39    | 7827    | -34    | 5      | SL   |
| C3    | 8076   | 8039    | -37    | 8036    | -40    | -3     | SL   |
| C4    | 8135   | 8094    | -41    | 8099    | -36    | 5      | SL   |
| C5    | 8213   | 8173    | -40    | 8174    | -39    | 1      | SL   |
| C6    | 8317   | 8275    | -42    | 8278    | -39    | 3      | SL   |
| C7    | 8406   | 8369    | -37    | 8372    | -34    | 3      | SL   |
| C8    | 8372   | 8335    | -37    | 8337    | -35    | 2      | SL   |
| C9    | 8395   | 8357    | -38    | 8363    | -32    | 6      | SL   |
| C10   | 8477   | 8441    | -36    | 8445    | -32    | 4      | SL   |
| C11   | 8516   | 8482    | -34    | 8489    | -27    | 7      | SL   |
| C12   | 8480   | 8442    | -38    | 8450    | -30    | 8      | SL   |
| C13   | 8506   | 8471    | -35    | 8479    | -27    | 8      | SL   |
| C14   | 8590   |         |        |         |        |        |      |
| C15   |        |         |        |         |        |        |      |
| C16   |        |         |        |         |        |        |      |
| C17   |        |         |        |         |        |        |      |
| C18   |        |         |        |         |        |        |      |
| C19   |        |         |        |         |        |        |      |
| C20   |        |         |        |         |        |        |      |

| Linha | Manual | T. Dir. | Difer. | T. Esq. | Difer. | Simet. | Loop |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|------|
| E1    |        |         |        |         |        |        |      |
| E2    |        |         |        |         |        |        |      |
| E3    |        |         |        |         |        |        |      |
| E4    |        |         |        |         |        |        |      |
| E5    |        |         |        |         |        |        |      |
| E6    |        |         |        |         |        |        |      |
| E7    |        |         |        |         |        |        |      |
| E8    |        |         |        |         |        |        |      |
| E9    |        |         |        |         |        |        |      |
| E10   |        |         |        |         |        |        |      |
| E11   |        |         |        |         |        |        |      |
| E12   |        |         |        |         |        |        |      |
| E13   |        |         |        |         |        |        |      |
| E14   |        |         |        |         |        |        |      |
| E15   |        |         |        |         |        |        |      |
| E16   |        |         |        |         |        |        |      |
| E17   |        |         |        |         |        |        |      |
| E18   |        |         |        |         |        |        |      |
| E19   |        |         |        |         |        |        |      |
| E20   |        |         |        |         |        |        |      |

| Medida Tirante |     |     |   |   |    |
|----------------|-----|-----|---|---|----|
| A              | B   | C   | D | E | BK |
| 520            | 525 | 524 |   |   |    |
| 520            | 525 | 525 |   |   |    |

Remover Tirante

|     |  |
|-----|--|
| SL  |  |
| AS  |  |
| TL  |  |
| AS+ |  |
| PH  |  |
| PH+ |  |

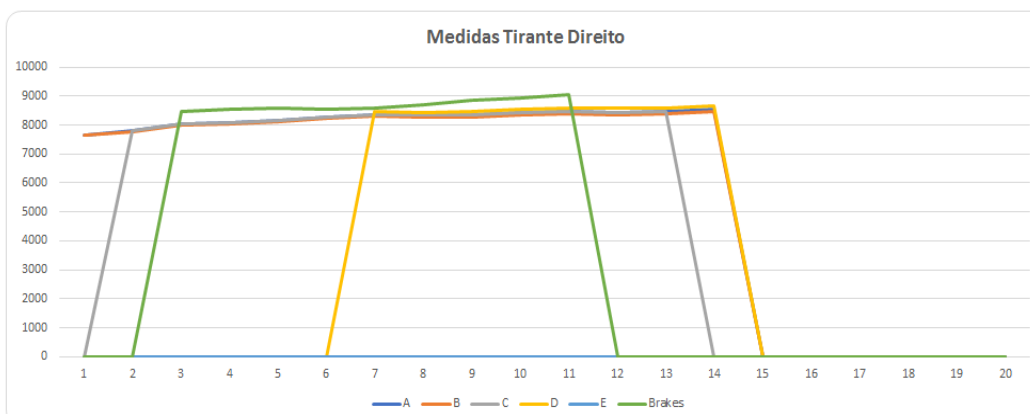
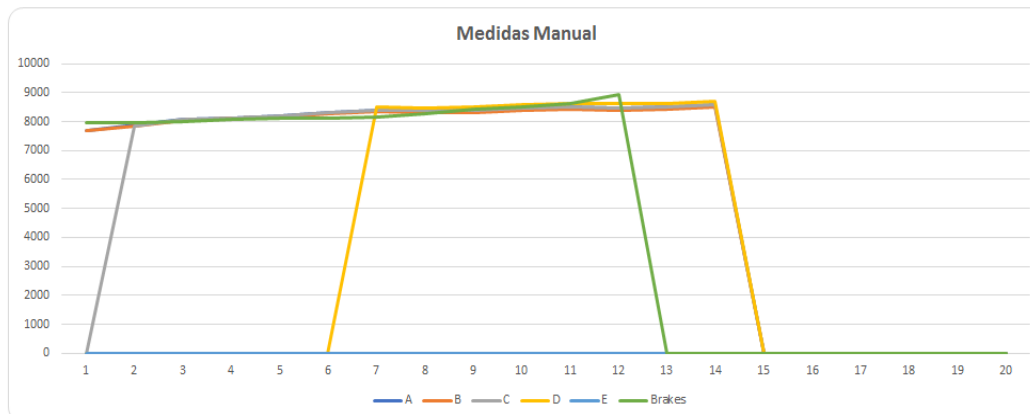


# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE

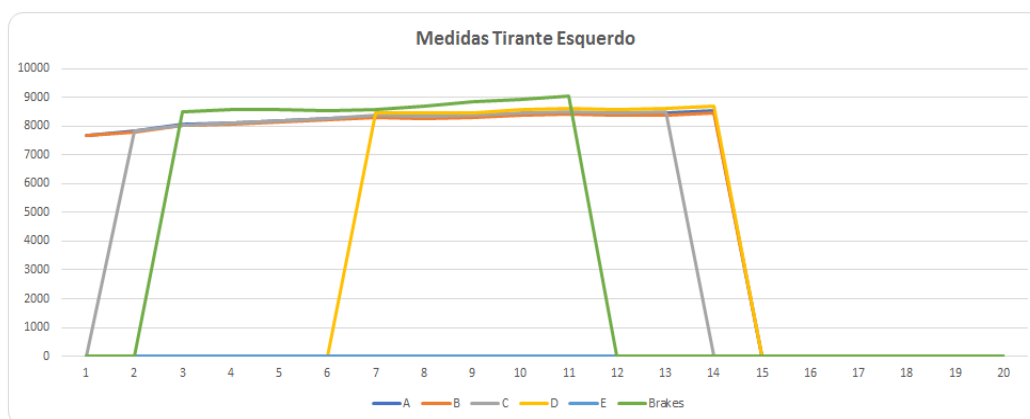


## Visualização Gráfica da Simetria

Abrir



Abrir



# 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: NÃO

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 lado, aliviada em 00mm para simetria.

## OBSERVAÇÕES GERAIS

**Data da emissão do laudo:** 03 de outubro de 2024; 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:** 13892

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

