

# 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: PAULO CÉSAR MIRANDA DE MORAES              |                                                |
| TELEFONE: (21) 99784.7033                        |                                                |
| E-MAIL: paulocmmoraes60@gmail.com                |                                                |
| ENDEREÇO: RUA BARRA DO CORUJA ; PADRE MIGUEL RJ. |                                                |
| DADOS DO EQUIPAMENTO                             |                                                |
| FABRICANTE: SOL PARAGLIDERS                      |                                                |
| TIPO/MODELO: ELLUS 2 SIZE M                      |                                                |
| ANO: 2007                                        |                                                |
| Nº DE SÉRIE: 8908                                |                                                |
| TAMANHO: (M) 75 a 95 KG                          |                                                |
| COR: AZUL, BRANCO E VERMELHO.                    |                                                |
| DATA DE INSPEÇÃO: 15/04/2024                     | PROXIMA INSPEÇÃO: 15/04/2025 OU APÓS 100 HORAS |

| RESISTÊNCIA DO<br>TECIDO<br>(BETSONETER) | 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   |
|------------------------------------------|----------|-------|--------|-------|---------|---------|
|                                          | 348 s    | 303 s | 212 s  | 368 s | 341 s   | 314.4 s |

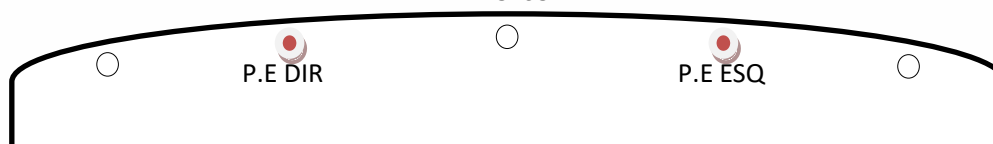
## TABELA DE REFERÊNCIA SKF TECIDO SOL PARAGLIDERS

|            |              |
|------------|--------------|
| >120 s     | EXCELENTE    |
| 61 – 120 s | BOM          |
| 21 – 60 s  | MÉDIO        |
| 06 – 20 s  | FRACO VOÁVEL |
| 0 – 5 s    | INAPROPRIADO |

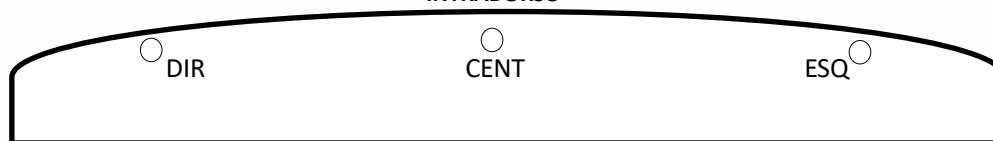
# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE

## PONTOS PARA MEDIÇÃO DE POROSIDADE

### 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/NEGATIVO | OBSERVAÇÕES                        | REPAROS REALIZADOS                                     |
|--------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| EXTRADORSO         | POSITIVO          | RIPSTOP JÁ INSTALADO LADO DIREITO. | —                                                      |
| INTRADORSO         | POSITIVO          | OK                                 | —                                                      |
| 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                           | 10 ANÉIS ORINGS 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            | X                                  |
| ROLDANAS                                         | POSITIVO | X            | X                                  |
| COSTURAS                                         | POSITIVO | X            | X                                  |
| SISTEMA DE ACELERAÇÃO                            | POSITIVO | X            | X                                  |
| MAGNETO                                          | POSITIVO | ENFERRUJADOS | INSTALAÇÃO DE PARES DE IMÃS NOVOS. |

| 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                                              | AR2                                        | KEVLAR C/ POLIÉSTER | 160 KG           | 269.2 KG         | ROMPEU ACIMA DO MÍNIMO EXIGIDO |
| 2ª LINHA                                              | A6                                         | KEVLAR C/ POLIÉSTER | 30 KG            | 44.6 KG          | ROMPEU ACIMA DO MÍNIMO EXIGIDO |
| 3ª LINHA                                              |                                            |                     |                  |                  |                                |
|                                                       | OBS: TESTE DE RUPTURA DE LINHAS APROVADAS. |                     |                  |                  |                                |

| MEDIDAS DOS TIRANTES/RISES                  |         |          |
|---------------------------------------------|---------|----------|
|                                             | DIREITO | ESQUERDO |
| A                                           | 520 mm  | 520 mm   |
| A1                                          | 520 mm  | 520 mm   |
| B                                           | 520 mm  | 520 mm   |
| C                                           | 520 mm  | 520 mm   |
| D                                           | 520 mm  | 520 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: PAULO CESAR      Tel.: (21) 99784.7033      Data Entd.: 10/04/24      Data Saída: 15/04/24

Marca: SOL PARAGLIDERS      Mod: ELLUS 2 SIZE M      Ano Fab.: 2007      Nº Série: 8908

### LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO - Trimagem

| Linha | Manual | T. Dir. | Difer. | T. Esq. | Difer. | Simet. | Loop |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|------|
| A1    | 7100   | 7091    | -9     | 7098    | -2     | 7      | SL   |
| A2    | 7350   | 7344    | -6     | 7348    | -2     | 4      | SL   |
| A3    | 7415   | 7412    | -3     | 7413    | -2     | 1      | SL   |
| A4    | 7480   | 7477    | -3     | 7488    | 8      | 11     | SL   |
| A5    | 7565   | 7562    | -3     | 7569    | 4      | 7      | SL   |
| A6    | 7630   | 7628    | -2     | 7636    | 6      | 8      | SL   |
| A7    | 7610   | 7606    | -4     | 7611    | 1      | 5      | SL   |
| A8    | 7640   | 7635    | -5     | 7639    | -1     | 4      | SL   |
| A9    | 7715   | 7711    | -4     | 7718    | 1      | 5      | SL   |
| A10   | 7715   | 7708    | -7     | 7718    | 3      | 10     | SL   |
| A11   | 7715   | 7710    | -5     | 7715    | 0      | 5      | SL   |
| A12   | 7775   | 7770    | -5     | 7777    | 2      | 7      | SL   |
| A13   |        |         |        |         |        |        |      |
| A14   |        |         |        |         |        |        |      |
| A15   |        |         |        |         |        |        |      |
| A16   |        |         |        |         |        |        |      |
| A17   |        |         |        |         |        |        |      |
| A18   |        |         |        |         |        |        |      |
| A19   |        |         |        |         |        |        |      |
| A20   |        |         |        |         |        |        |      |

| Linha | Manual | T. Dir. | Difer. | T. Esq. | Difer. | Simet. | Loop |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|------|
| C1    | 7075   | 7069    | -6     | 7072    | -3     | 3      | SL   |
| C2    | 7360   | 7344    | -6     | 7348    | -2     | 4      | SL   |
| C3    | 7425   | 7420    | -5     | 7424    | -1     | 4      | SL   |
| C4    | 7490   | 7484    | -6     | 7491    | 1      | 7      | SL   |
| C5    | 7565   | 7558    | -7     | 7565    | 0      | 7      | SL   |
| C6    | 7625   | 7619    | -6     | 7628    | 3      | 9      | SL   |
| C7    | 7600   | 7596    | -4     | 7602    | 2      | 6      | SL   |
| C8    | 7625   | 7618    | -7     | 7626    | 1      | 8      | SL   |
| C9    | 7700   | 7691    | -9     | 7700    | 0      | 9      | SL   |
| C10   | 7695   | 7687    | -8     | 7697    | 2      | 10     | SL   |
| C11   | 7695   | 7695    | 0      | 7698    | 3      | 3      | SL   |
| C12   | 7750   | 7747    | -3     | 7753    | 3      | 6      | SL   |
| C13   |        |         |        |         |        |        |      |
| C14   |        |         |        |         |        |        |      |
| 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            | 520 | 520 | 520 |   |    |
| 520            | 520 | 520 | 520 |   |    |

Remover Tirante

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

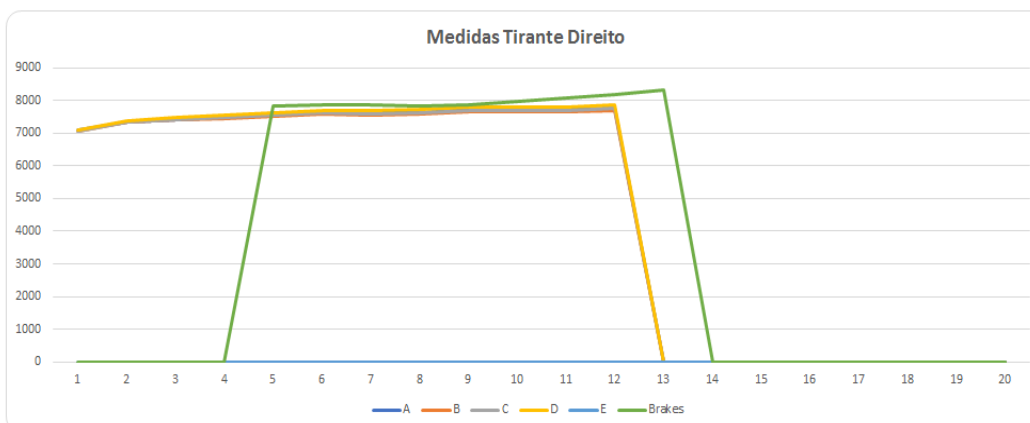
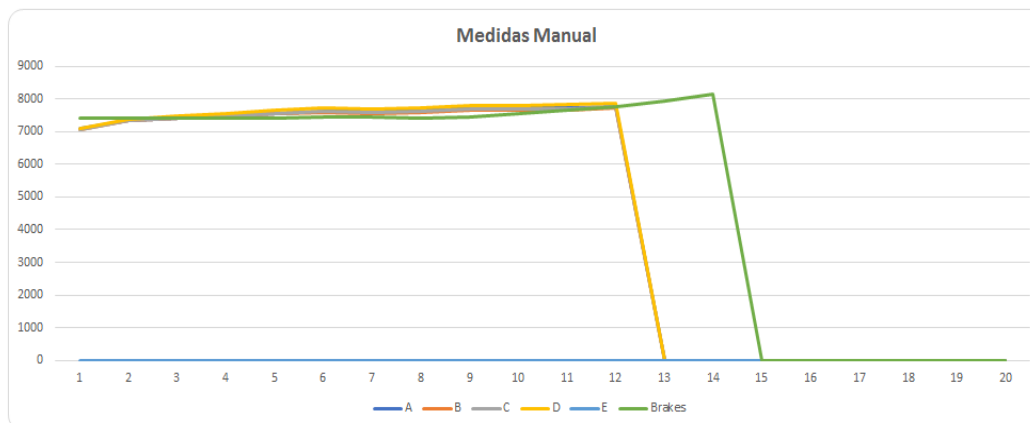


# LAUDO TÉCNICO DE MEDIÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS DE PARAPENTE

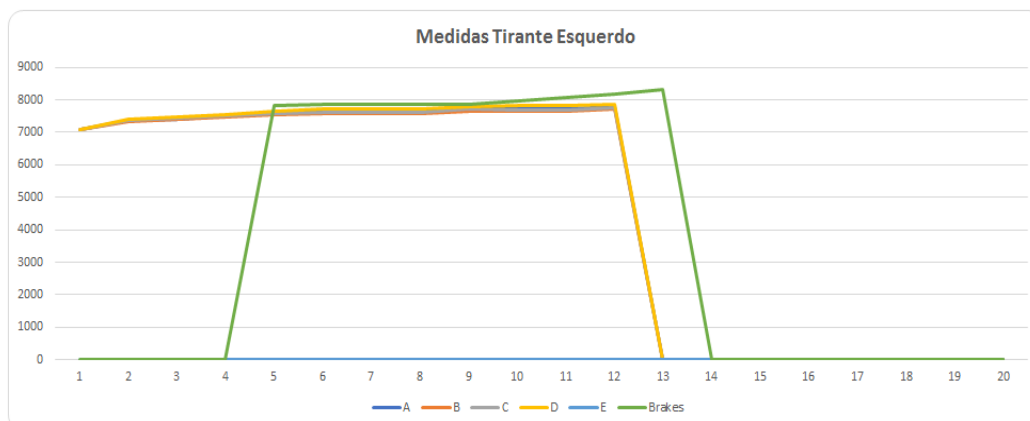


## Visualização Gráfica da Simetria

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, NÃO ULTRAPASSANDO A TOLERÂNCIA DE 10 mm, NÃO NECESSITANDO DE LOOPING PARA CORREÇÕES/SIMETRIAS DAS MESMAS, TODAS AS LINHAS FORAM MEDIDAS DIGITALMENTE, E 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:** 15 de abril 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:** 0096422

**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!

