

## Line strength verification 2-3 liners

|                   |                      |      |     |
|-------------------|----------------------|------|-----|
| Manufacturer      | Papesh GmbH PHI      |      |     |
| Type              | MAESTRO 2 (light) 25 |      |     |
| Max. weight       | 135                  | Kg   |     |
| Required strength | 14g                  | 1854 | daN |

**Reference:**  
for solo paragliders min. 1.400 daN  
for biplace min. 2.000 daN

|                                  |          |          |          |          |          |           |           |          |          |           |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Type of line                     | 8001U50  | 8001U70  | 8001U90  | 8001U130 | 8001U135 | 8001U190  | 8001U280  | DC40     | DC60     | PPSL260   |
| Line manufacturer                | Edelrid  | Edelrid  | Edelrid  | Edelrid  | Edelrid  | Edelrid   | Edelrid   | Liros    | Liros    | Liros     |
| Test number of line bending test | DHV      | DHV      | DHV      | DHV      | DHV      | DHV       | DHV       | DHV      | DHV      | DHV       |
| Diameter                         | 0,5 mm   | 0,7 mm   | 0,8 mm   | 1,0 mm   | 1,1 mm   | 1,2 mm    | 1,5 mm    | 0,5 mm   | 0,7 mm   | 1,6 mm    |
| Material core                    | Technora | Technora | Technora | Technora | Technora | Technora  | Technora  | Dyneema  | Dyneema  | Dyneema   |
| Material cladding                |          |          |          |          |          |           |           |          |          | Polyester |
| Line strength bended             | 31,6 daN | 41,0 daN | 58,9 daN | 76,2 daN | 92,2 daN | 133,0 daN | 133,0 daN | 41,7 daN | 43,2 daN | 259,4 daN |

### Strength verification

#### Verification of lower line strength after bending test

|                        | type of line | quantity  | strength bended daN | Min. load       |                    |
|------------------------|--------------|-----------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Level A                | PPSL180      | 4         | 194,4               |                 | 777,6 daN          |
| Level A 2nd line value | 8001U135     | 2         | 92,2                |                 | 184,4 daN          |
| Level A 3rd line value | 8001U70      | 2         | 41,0                |                 | 82,0 daN           |
| Level B                | PPSL180      | 4         | 194,4               |                 | 777,6 daN          |
| Level B 2nd line value | 8001U135     | 2         | 92,2                |                 | 184,4 daN          |
| Level B 3rd line value |              | 0         | 0,0                 |                 | 0,0 daN            |
| Level C                | 8001U280     | 2         | 133,0               |                 | 266,0 daN          |
| Level C 2nd line value | 8001U90      | 2         | 58,9                |                 | 117,8 daN          |
| Level C 3rd line value |              | 0         | 0,0                 |                 | 0,0 daN            |
| Level D                |              | 0         | 0,0                 |                 | 0,0 daN            |
| Level D 2nd line value |              | 0         | 0,0                 |                 | 0,0 daN            |
| Level D 3rd line value |              | 0         | 0,0                 |                 | 0,0 daN            |
| Level E                |              | 0         | 0,0                 |                 | 0,0 daN            |
| Level E 2nd line value |              | 0         | 0,0                 |                 | 0,0 daN            |
| Level E 3rd line value |              | 0         | 0,0                 |                 | 0,0 daN            |
| <b>Total</b>           |              | <b>18</b> |                     | <b>1854 daN</b> | <b>2389,80 daN</b> |

#### Terms

lower line  
1. gallery  
2. gallery  
3. gallery

#### Verification of steering lines strength

|             | type of line | quantity | strength bended daN | Min. load | Steering line x line strength > 75 daN each side |
|-------------|--------------|----------|---------------------|-----------|--------------------------------------------------|
| Lower Level | PPSL160      | 1        | 150,0               | 150 daN   | 150,0 daN                                        |
| 1. Gallery  | DC40         | 3        | 41,7                | 150 daN   | 125,1 daN                                        |
| 2. Gallery  | DC40         | 6        | 41,7                | 150 daN   | 250,2 daN                                        |
| 3. Gallery  | DC40         | 11       | 41,7                | 150 daN   | 458,7 daN                                        |

#### Verification of gallery lines strength

|                        | lower line        |           |                     |                   | 1. gallery |                     |                   |            | 2. gallery          |                   |           |                     | 3. gallery        |           |                     |                   |
|------------------------|-------------------|-----------|---------------------|-------------------|------------|---------------------|-------------------|------------|---------------------|-------------------|-----------|---------------------|-------------------|-----------|---------------------|-------------------|
|                        | strength          | quantity  | strength bended daN | result            | quantity   | strength bended daN | result            | quantity   | strength bended daN | result            | quantity  | strength bended daN | result            | quantity  | strength bended daN | result            |
| Level A                | 777,6 daN         | 10        | 76,2                | 762,0 daN         | 16         | 43,2                | 691,2 daN         | 16         | 43,2                | 691,2 daN         | 16        | 43,2                | 691,2 daN         | 16        | 43,2                | 691,2 daN         |
| Level A 2nd line value | 184,4 daN         | 2         | 41,0                | 82,0 daN          | 16         | 41,7                | 667,2 daN         | 16         | 41,7                | 667,2 daN         | 16        | 41,7                | 667,2 daN         | 16        | 41,7                | 667,2 daN         |
| Level A 3rd line value | 82,0 daN          | 2         | 31,6                | 63,2 daN          |            |                     | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| Level A 4th line value |                   | 2         | 41,7                | 83,4 daN          |            |                     | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| <b>Total A</b>         | <b>1044,0 daN</b> | <b>16</b> |                     | <b>990,6 daN</b>  | <b>32</b>  |                     | <b>1358,4 daN</b> | <b>32</b>  |                     | <b>1358,4 daN</b> | <b>32</b> |                     | <b>1358,4 daN</b> | <b>32</b> |                     | <b>1358,4 daN</b> |
| Level B                | 777,6 daN         | 8         | 76,2                | 609,6 daN         | 14         | 43,2                | 604,8 daN         | 14         | 43,2                | 604,8 daN         | 14        | 43,2                | 604,8 daN         | 14        | 43,2                | 604,8 daN         |
| Level B 2nd line value | 184,4 daN         | 2         | 58,9                | 117,8 daN         | 18         | 41,7                | 750,6 daN         | 18         | 41,7                | 750,6 daN         | 18        | 41,7                | 750,6 daN         | 18        | 41,7                | 750,6 daN         |
| Level B 3rd line value | 0,0 daN           | 2         | 31,6                | 63,2 daN          |            |                     | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
|                        |                   | 2         | 41,7                | 83,4 daN          |            |                     | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| <b>Total B</b>         | <b>962,0 daN</b>  | <b>14</b> |                     | <b>790,6 daN</b>  | <b>32</b>  |                     | <b>1355,4 daN</b> | <b>32</b>  |                     | <b>1355,4 daN</b> | <b>32</b> |                     | <b>1355,4 daN</b> | <b>32</b> |                     | <b>1355,4 daN</b> |
| Level C                | 266,0 daN         | 4         | 92,2                | 368,8 daN         | 6          | 58,9                | 353,4 daN         | 30         | 41,7                | 1251,0 daN        |           |                     |                   |           |                     |                   |
| Level C 2nd line value | 117,8 daN         | 2         | 58,9                | 117,8 daN         | 2          | 41,7                | 83,4 daN          | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| Level C 3rd line value | 0,0 daN           |           |                     | 0,0 daN           | 4          | 31,6                | 126,4 daN         | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| <b>Total C</b>         | <b>383,8 daN</b>  | <b>6</b>  |                     | <b>486,6 daN</b>  | <b>12</b>  |                     | <b>563,2 daN</b>  | <b>30</b>  |                     | <b>1251,0 daN</b> |           |                     |                   |           |                     |                   |
| Level D                | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 16         | 41,7                | 667,2 daN         |           |                     |                   |           |                     |                   |
| Level D 2nd line value | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| Level D 3rd line value | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| <b>Total D</b>         | <b>0,0 daN</b>    | <b>0</b>  |                     | <b>0,0 daN</b>    | <b>0</b>   |                     | <b>0,0 daN</b>    | <b>16</b>  |                     | <b>667,2 daN</b>  |           |                     |                   |           |                     |                   |
| Level E                | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| Level E 2nd line value | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| Level E 3rd line value | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0          | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           | 0         | 0,0                 | 0,0 daN           |
| <b>Total E</b>         | <b>0,0 daN</b>    | <b>0</b>  |                     | <b>0,0 daN</b>    | <b>0</b>   |                     | <b>0,0 daN</b>    | <b>0</b>   |                     | <b>0,0 daN</b>    |           |                     |                   |           |                     |                   |
| <b>Total</b>           | <b>2389,8 daN</b> | <b>36</b> |                     | <b>2267,8 daN</b> | <b>76</b>  |                     | <b>3277,0 daN</b> | <b>110</b> |                     | <b>4632,0 daN</b> |           |                     |                   |           |                     |                   |

Diese Berechnung wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig  
This calculation was issued electronically and is valid without signature