

Line strength verification 2-3 liners

Manufacturer	Papesh GmbH PHI		
Type	MAESTRO X-alps 18		
Max. weight	102	Kg	
Required strength	14g	1400	daN

Reference:

for solo paragliders min. 1.400 daN
for biplace min. 2.000 daN

Type of line	8000U50	8000U90	8000U120	8000U130	8000U135	8000U190	DSL70	PPSL260	PPSL180	DC40
Line manufacturer	Edelrid	Edelrid	Edelrid	Edelrid	Edelrid	Edelrid	Liros	Liros	Liros	Liros
Test number of line bending test	DHV	DHV	DHV	DHV	DHV	DHV	DHV	DHV	DHV	DHV
Diameter	0,5 mm	0,8 mm	0,9 mm	1,0 mm	1,1 mm	1,2 mm	1,0 mm	1,6 mm	1,3 mm	0,5 mm
Material core	Technora	Technora	Technora	Technora	Technora	Technora	Dyneema	Dyneema	Dyneema	Dyneema
Material cladding							Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Line strength bended	26,7 daN	54,3 daN	62,9 daN	64,9 daN	85,6 daN	103,0 daN	73,0 daN	219,4 daN	185,0 daN	41,7 daN

Strength verification

Verification of lower line strength after bending test

	type of line	quantity	strength bended daN	Min. load	
Level A	PPSL180	2	185,0		370,0 daN
Level A 2nd line value	8000U135	2	85,6		171,2 daN
Level A 3rd line value	8000U90	2	54,3		108,6 daN
Level B	PPSL180	2	185,0		370,0 daN
Level B 2nd line value	8000U135	2	85,6		171,2 daN
Level B 3rd line value		0	0,0		0,0 daN
Level C	8000U135	2	85,6		171,2 daN
Level C 2nd line value	8000U90	2	54,3		108,6 daN
Level C 3rd line value		0	0,0		0,0 daN
Level D		0	0,0		0,0 daN
Level 2nd line value		0	0,0		0,0 daN
Level 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
Total		14		1400 daN	1470,80 daN

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	2	41,7	150 daN	83,4 daN
2. Gallery	DC40	5	41,7	150 daN	208,5 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	
Level A	370,0 daN	4	85,6	342,4 daN	26	41,7	1084,2 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level A 2nd line value	171,2 daN	2	54,3	108,6 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level A 3nd line value	108,6 daN	6	26,7	160,2 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level A 4nd line value		2	26,7	53,4 daN							
Total A	649,8 daN	14		664,6 daN	26		1084,2 daN	0		0,0 daN	
Level B	370,0 daN	4	64,9	259,6 daN	26	41,7	1084,2 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level B 2nd line value	171,2 daN	2	54,3	108,6 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level B 3nd line value	0,0 daN	4	26,7	106,8 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Total B	541,2 daN	10		475,0 daN	26		1084,2 daN	0		0,0 daN	
Level C	171,2 daN	4	54,3	217,2 daN	26	41,7	1084,2 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level C 2nd line value	108,6 daN	6	26,7	160,2 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level C 3nd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Total C	279,8 daN	10		377,4 daN	26		1084,2 daN	0		0,0 daN	
Level D	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	18	26,7	480,6 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level 2nd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Level 3nd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Total D	0,0 daN	0		0,0 daN	18		480,6 daN	0		0,0 daN	
Level E	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	
Level E 3nd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	
Total E	0,0 daN	0		0,0 daN	0		0,0 daN	0		0,0 daN	
Total	1470,8 daN	34		1517,0 daN	96		3733,2 daN	0		0,0 daN	

Diese Berechnung wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

This calculation was issued electronically and is valid without signature