

Line strength verification 2-3 liners

Manufacturer	Papesh GmbH PHI		
Type	FANTASIA 18-26		
Max. weight		130	Kg
Required strength	14g	1785	daN

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

Type of line	8000U50	8000U90	8000U120	TSL220	TSL190	TSL140	DSL70	PPSL260	PPSL180	PPSL200
Line manufacturer	Edelrid	Edelrid	Edelrid	Liros	Liros	Liros	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	1,7 mm	1,6 mm	1,3 mm	1,0 mm	1,6 mm	1,3 mm	1,4 mm
Material core	Technora	Technora	Technora	Technora	Technora	Technora	Dyneema	Dyneema	Dyneema	Dyneema
Material cladding				Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Line strength bended	26,7 daN	54,3 daN	62,9 daN	115,6 daN	98,4 daN	67,6 daN	73,0 daN	219,4 daN	185,0 daN	211,8 daN

Strength verification

Verification of lower line strength after bending test

	type of line	quantity	strength bended daN	Min. load	
Level A	PPSL200	4	211,8		847,2 daN
Level A 2nd line value	PPSL160	2	183,1		366,2 daN
Level A 3rd line value	TSL140	2	67,6		135,2 daN
Level B	PPSL200	6	211,8		1270,8 daN
Level B 2nd line value	PPSL160	2	183,1		366,2 daN
Level B 3rd line value		0	0,0		0,0 daN
Level C	TSL220	4	115,6		462,4 daN
Level C 2nd line value	TSL190	2	98,4		196,8 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
Total		22		1785 daN	3644,80 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	A-10/N-200	1	150,0	150 daN	150,0 daN
1. Gallery	TSL140	2	67,6	150 daN	135,2 daN
2. Gallery	TSL140	4	67,6	150 daN	270,4 daN
3. Gallery	TSL140	8	67,6	150 daN	540,8 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
Level A	847,2 daN	4	115,6	462,4 daN	32	67,6	2163,2 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level A 2nd line value	366,2 daN	4	98,4	393,6 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level A 3rd line value	135,2 daN	8	67,6	540,8 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level A 4th line value				0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Total A	1348,6 daN	16		1396,8 daN	32		2163,2 daN	0		0,0 daN		
Level B	1270,8 daN	8	98,4	787,2 daN	32	67,6	2163,2 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level B 2nd line value	366,2 daN	6	67,6	405,6 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level B 3rd line value	0,0 daN			0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
				0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Total B	1637,0 daN	14		1192,8 daN	32		2163,2 daN	0		0,0 daN		
Level C	462,4 daN	14	67,6	946,4 daN	32	67,6	2163,2 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level C 2nd line value	196,8 daN			0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level C 3rd line value	0,0 daN			0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Total C	659,2 daN	14		946,4 daN	32		2163,2 daN	0		0,0 daN		
Level D	0,0 daN	4	67,6	270,4 daN	10	67,6	676,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 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 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 daN
Total D	0,0 daN	4		270,4 daN	10		676,0 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	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 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 daN
Total E	0,0 daN	0		0,0 daN	0		0,0 daN	0		0,0 daN		
Total	3644,8 daN	48		3806,4 daN	106		7165,6 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