

Line strength verification 2-3 liners

Manufacturer	Papesh GmbH PHI		
Type	ALLEGRO 18-22		
Max. weight		110	Kg
Required strength	14g	1510	daN

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

Type of line	8000U50	8000U90	8000U120	8000U130	8000U135	TSL140	DSL70	PPSL260	PPSL180	DC40
Line manufacturer	Edelrid	Edelrid	Edelrid	Edelrid	Edelrid	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	1,0 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	67,6 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	6	185,0		1110,0 daN
Level A 2nd line value	8000U90	2	54,3		108,6 daN
Level A 3rd line value					0,0 daN
Level B	PPSL180	6	185,0		1110,0 daN
Level B 2nd line value					0,0 daN
Level B 3rd line value		0	0,0		0,0 daN
Level C	TSL140	6	67,6		405,6 daN
Level C 2nd line value					0,0 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		20		1510 daN	2734,20 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	8000U90	2	54,3	150 daN	108,6 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	quantity	strength bended daN
Level A	1110,0 daN	6	64,9	389,4 daN	26	41,7	1084,2 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level A 2nd line value	108,6 daN	6	54,3	325,8 daN	2	26,7	53,4 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level A 3rd line value	0,0 daN	4	26,7	106,8 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	1218,6 daN	16		822,0 daN	28		1137,6 daN	0		0,0 daN		
Level B	1110,0 daN	6	64,9	389,4 daN	26	41,7	1084,2 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level B 2nd line value	0,0 daN	6	54,3	325,8 daN	2	26,7	53,4 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level B 3rd line value	0,0 daN	2	26,7	53,4 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	1110,0 daN	14		768,6 daN	28		1137,6 daN	0		0,0 daN		
Level C	405,6 daN	6	67,6	405,6 daN	26	41,7	1084,2 daN	0	0,0	0,0 daN	0	0,0 daN
Level C 2nd line value	0,0 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	405,6 daN	6		405,6 daN	26		1084,2 daN	0		0,0 daN		
Level D	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	16	41,7	667,2 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	0		0,0 daN	16		667,2 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	2734,2 daN	36		1996,2 daN	98		4026,6 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