

Line strength verification 2-3 liners

Manufacturer	Papesh GmbH PHI		
Type	CONCERTO 36		
Max. weight		240	Kg
Required strength	14g	3295	daN

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

Type of line	8000U50	8000U90	8000U120	8000U135	8000U190	8000U230	DSL70	PPSL275	PPSL200	PPSL120
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	1,1 mm	1,2 mm	1,4 mm	1,0 mm	1,7 mm	1,5 mm	1,2 mm
Material core	Technora	Technora	Technora	Technora	Technora	Technora	Dyneema	Dyneema	Dyneema	Technora
Material cladding							Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Line strength bended	26,7 daN	54,3 daN	62,9 daN	85,6 daN	103,0 daN	115,1 daN	73,0 daN	251,0 daN	202,7 daN	104,0 daN

Strength verification

Verification of lower line strength after bending test

	type of line	quantity	strength bended daN	Min. load	
Level A	PPSL275	4	251,0		1004,0 daN
Level A 2nd line value	PPSL200	2	202,7		405,4 daN
Level A 3rd line value	TSL190	2	98,4		196,8 daN
Level B	PPSL275	4	251,0		1004,0 daN
Level B 2nd line value	PPSL200	2	202,7		405,4 daN
Level B 3rd line value		0	0,0		0,0 daN
Level C	TSL280	4	147,6		590,4 daN
Level C 2nd line value	TSL140	2	67,6		135,2 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		20		3295 daN	3741,20 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	DSL350	1	300,0	150 daN	300,0 daN
1. Gallery	PPSL120	2	104,0	150 daN	208,0 daN
2. Gallery	DSL70	5	73,0	150 daN	365,0 daN
3. Gallery	DSL70	11	73,0	150 daN	803,0 daN

Verification of gallery lines strength

	lower line				1. gallery				2. gallery				3. gallery			
	strength	quantity	strength bended daN	result	strength	quantity	strength bended daN	result	strength	quantity	strength bended daN	result	strength	quantity	strength bended daN	result
Level A	1004,0 daN	8	115,1	920,8 daN	62,9	16	62,9	1006,4 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level A 2nd line value	405,4 daN	4	103,0	412,0 daN	54,3	12	54,3	651,6 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level A 3rd line value	196,8 daN	2	54,3	108,6 daN	73,0	2	73,0	146,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level A 4th line value		2	73,0	146,0 daN												
Total A	1606,2 daN	16		1587,4 daN	30		1804,0 daN	0			0,0 daN	0,0 daN	0		0,0 daN	0,0 daN
Level B	1004,0 daN	8	115,1	920,8 daN	62,9	16	62,9	1006,4 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level B 2nd line value	405,4 daN	4	103,0	412,0 daN	54,3	12	54,3	651,6 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level B 3rd line value	0,0 daN	2	54,3	108,6 daN	73,0	2	73,0	146,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Total B	1409,4 daN	14		1441,4 daN	30		1804,0 daN	0			0,0 daN	0,0 daN	0		0,0 daN	0,0 daN
Level C	590,4 daN	12	85,6	1027,2 daN	54,3	24	54,3	1303,2 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level C 2nd line value	135,2 daN	0	0,0	0,0 daN	73,0	2	73,0	146,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level C 3rd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0,0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Total C	725,6 daN	12		1027,2 daN	26		1449,2 daN	0			0,0 daN	0,0 daN	0		0,0 daN	0,0 daN
Level D	0,0 daN	12	54,3	651,6 daN	26,7	24	26,7	640,8 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level 2nd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	73,0	2	73,0	146,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Level 3rd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0,0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Total D	0,0 daN	12		651,6 daN	26		786,8 daN	0			0,0 daN	0,0 daN	0		0,0 daN	0,0 daN
Level E	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN	0,0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	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	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	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	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN	0	0	0,0	0,0 daN
Total E	0,0 daN	0		0,0 daN	0		0,0 daN	0			0,0 daN	0,0 daN	0		0,0 daN	0,0 daN
Total	3741,2 daN	54		4707,6 daN	112		5844,0 daN	0			0,0 daN	0,0 daN	0		0,0 daN	0,0 daN

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