

Line strength verification 2-3 liners

Manufacturer	Nova	
Type	IBEX 4 XXS-M	
Max. weight	120 kg	
Required strength	14g	1648 daN

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

Type of line	PPSL 160	PPSL 191	DSL 70	TSL 140	Cousin T2.1	U-120	U-90	U-70	PPSLS-65	7850-240
Line manufacturer	Liros	Edelrid	Liros	Edelrid	Cousin	Edelrid	Edelrid	Liros	Liros	Edelrid
Test number of line bending test					028386-ZugGS-631-reiner				028381-ZugGS-629-reiner	
Diameter	1,3 mm	1,2 mm	1,0 mm	1,3 mm	2,1 mm	1,0 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,7mm	2,1 mm
Material core	Dyneema	Dyneema	Dyneema	Kevlar	Kevlar	Kevlar	Kevlar	Dyneema	Dyneema	Dyneema
Material cladding										
Line strength bended	140,7 daN	138,9 daN	57,2 daN	74,2 daN	192,9 daN	94,3 daN	73,0 daN	41,5 daN	45,6 daN	131,7 daN

Strength verification

Verification of lower line strength after bending test

	type of line	quantity	strength bended daN	Min. load	
Level A	PPSL 191	6	138,9 daN		833,4 daN
Level A 2nd line value					0,0 daN
Level A 3rd line value					0,0 daN
Level B	PPSL 191	6	138,9 daN		833,4 daN
Level B 2nd line value	TSL 140	2	74,2		148,4 daN
Level B 3rd line value		0	0,0		0,0 daN
Level C	TSL 140	6	74,2		445,2 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 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		1648 daN	2260,40 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	7850-240	2	131,7 daN	150 daN	263,4 daN
1. Gallery	DSL 70	4	57,2 daN	150 daN	228,8 daN
2. Gallery	DSL 70	8	57,2 daN	150 daN	457,6 daN
3. Gallery	PPSLS 65	16	45,6	150 daN	729,6 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	833,4 daN	12	94,3 daN	1131,6 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Level A 2nd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Level A 3rd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Total A	833,4 daN	12		1131,6 daN	0		0,0 daN	0		0,0 daN
Level B	833,4 daN	12	94,3 daN	1131,6 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Level B 2nd line value	148,4 daN	8	57,2 daN	457,6 daN	8	57,2 daN	457,6 daN	0	0,0	0,0 daN
Level B 3rd line value	0,0 daN			0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Total B	981,8 daN	20		1589,2 daN	8		457,6 daN	0		0,0 daN
Level C	445,2 daN	12	94,3 daN	1131,6 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Level C 2nd line value	0,0 daN			0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Level C 3rd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Total C	445,2 daN	12		1131,6 daN	0		0,0 daN	0		0,0 daN
Level D	0,0 daN	8	94,3 daN	754,4 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Level 2nd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Level 3rd line value	0,0 daN	0	0,0	0,0 daN			0,0 daN	0	0,0	0,0 daN
Total D	0,0 daN	8		754,4 daN	0		0,0 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
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 3rd 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	2260,4 daN	52		4606,8 daN	8		457,6 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