




c	.	.	.
b	.	.	.
a	.	.	.
	Popis změny	Datum	Vykonal

SPIE Elektrovod, a.s.
odštěpný závod Brno
Traťová 1, 619 00 Brno

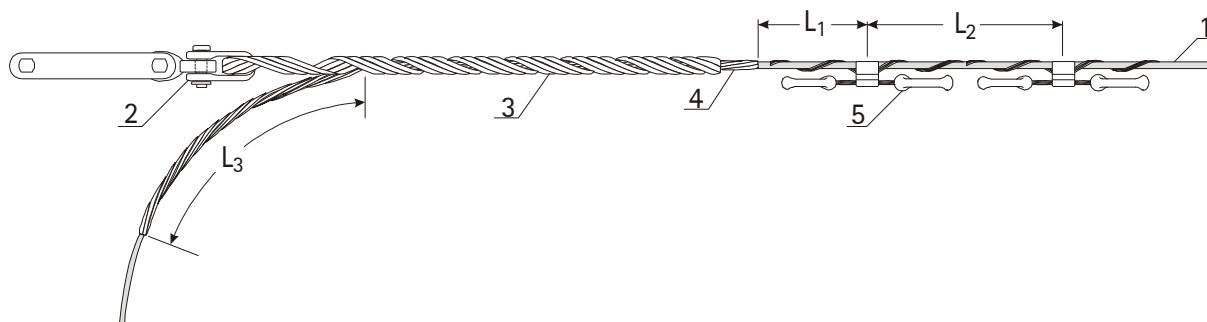


Vypracoval	Ing. Hnilica		Zakázkové číslo	231 15 013
Prověřil	Ing. Kováč		Druh dokumentace	DPS
Schválil	Ing. Kováč		Datum	08.2019
Stavba	V556 - Výměna vedení		Měřítko	. .
SO - PS	E1. SO01.a: Výměna vedení Část elektro		Počet A4	13
Název Rozmístnění tlumičů vibrací			Seznam dokumentace	SPIE 52-9-00414
			Archivní číslo	Příloha
			SPIE 52-9-00422	09

OPGW : **2S 2/24 (M112 / R62-101) – 14,45mmØ**
 Customer : **Spie Elektrovod, a.s.**
 Project : **110kV Nr.: V556 Vymena-Veden**
 Conductor self damping : **Estimated on basis of similar OPGW's**
 Every Day Stress (EDS) : **≤ 61,2 MPa (for 10 °C)**

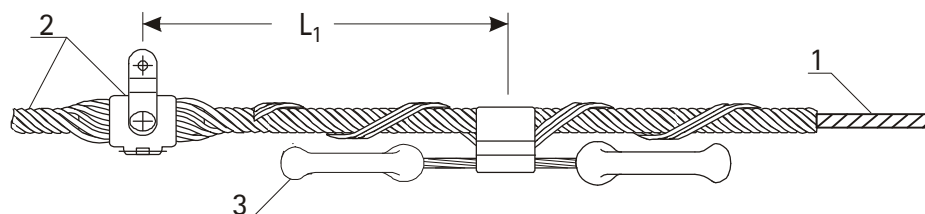
Study:
2019_213
 Date:
05.08.2019

Tension tower:



1.....	OPGW/ ADSS.....	
2.....	Thimble.....	F02686A02
3.....	Dead end.....	AW225153s
4.....	Protection rods.....	RW148200lis
5.....	Vibration damper.....	B853002A01
	with helical rods.....	TW148040
		$L_1 \approx 0,5 \text{ m}$
		$L_2 = 0,6 \text{ m}$
		$L_3 \approx 0,4 \text{ m}$

Suspension tower:

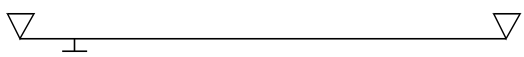
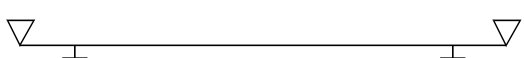


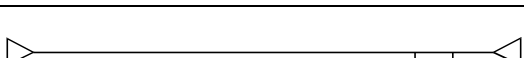
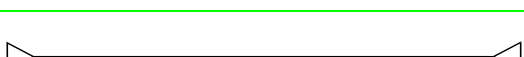





1.....	OPGW/ ADSS.....	
2.....	Amour grip suspension.	LTA144180/6lis
3.....	Vibration damper.....	B853002A06
	with helical rods.....	TW252062
		$L_1 = 0,6 \text{ m}$

The damper locations are only valid for the damper type numbers shown in the drawing. They are not transferrable to other damper types. Ignoring this warning may cause damage of the cable or the damper.

OPGW : **2S 2/24 (M112 / R62-101) – 14,45mmØ**
 Customer : **Spie Elektrovod, a.s.**
 Project : **110kV Nr.: V556 Vymena-Veden**
 Conductor self damping : **Estimated on basis of similar OPGW's**
 Every Day Stress (EDS) : **≤ 61,2 MPa (for 10 °C)**

Study:
2019_213
 Date:
05.08.2019

		max. span length	Damper left	Damper right
	S - S	< 220 m	type 1	-----
	S - S	220 – 391 m	type 1	type 1
	S - T	< 220 m	-----	type 2
	S - T	220 – 391 m	type 1	type 2
	T - T	< 220 m	-----	type 2
	T - T	220 – 391 m	type 2	type 2

Symbols:  suspension (S)  tension (T)  vibration damper

type 1: B853002A06

type 2: B853002A01

The damper locations are only valid for the damper type numbers shown in the drawing. They are not transferrable to other damper types. Ignoring this warning may cause damage of the cable or the damper.

110 kV-transmission line "V556 Vymena-Vedeni"

2S 2/24 (M112 / R62-101) – 14,45mmØ

Tower no.	Portal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	16 T
Tower type	T	T	S	S	T	T	S	S	S	T	S	T	5 S
Span length [m]	92,2	175,0	173,7	199,0	187,4	303,7	210,7	182,2	145,0	181,0	140,2		
Every Day Stress [MPa]	23,70	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20		

Tower no.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	16 T
Tower type	T	T	T	S	S	S	S	T	S	T	T	S	6 S
Span length [m]	189,2	147,3	206,1	373,4	202,5	306,0	173,0	219,9	179,7	158,1	329,8		
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20		

Tower no.	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	14 T
Tower type	S	S	T	S	T	T	S	T	S	S	S	S	10 S
Span length [m]	371,8	175,9	146,8	151,3	184,3	341,4	334,9	161,2	384,0	382,3	350,3		
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20		

Tower no.	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	12 T
Tower type	S	S	S	T	T	S	S	S	T	S	S	S	13 S
Span length [m]	376,1	358,6	200,2	288,8	282,9	365,5	361,4	363,4	190,9	149,2	376,8		
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20		

Tower no.	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	8 T
Tower type	S	S	S	S	S	T	S	T	S	S	S	S	15 S
Span length [m]	343,6	376,8	343,0	369,1	355,4	358,9	167,0	143,2	373,9	352,0	128,4		
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20		

Damper B853002A01 (Tension tower): 66 pieces
 Damper B853002A06 (Suspension tower): 49 pieces

T Tension tower
 S Suspension tower

RIBE
 Electrical Fittings
 2019_213
 05.08.2019

110 kV-transmission line "V556 Vymena-Vedeni"

2S 2/24 (M112 / R62-101) – 14,45mmØ

Tower no.	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	10	T
Tower type	S	S	S	T	S	S	T	S	S	S	S	T	12	S
Span length [m]	349,8	354,5	194,5	186,6	339,7	181,2	196,4	369,0	133,7	312,2	314,7			
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20			

Tower no.	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	14	T
Tower type	T	S	S	S	T	S	T	S	S	S	T	S	11	S
Span length [m]	177,5	298,9	378,8	191,3	376,2	370,5	341,1	349,2	162,8	200,4	353,4			
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20			

Tower no.	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	4	T
Tower type	S	S	S	S	T	S	S	S	S	S	S	S	18	S
Span length [m]	347,7	182,7	343,1	190,8	289,9	390,7	365,2	346,8	380,4	362,1	326,5			
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20			

Tower no.	88	89	90	91	92								10	T
Tower type	S	T	T	T	T								0	S
Span length [m]	184,5	122,9	188,6	324,5										
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20										

Damper B853002A01 (Tension tower): 38 pieces
 Damper B853002A06 (Suspension tower): 41 pieces

T Tension tower
 S Suspension tower

RIBE
 Electrical Fittings
 2019_213
 05.08.2019

110 kV-transmission line "V556 Vymena-Vedeni" 2S 2/24 (M112 / R62-101) – 14,45mmØ

Tower no.	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	22	T
Tower type	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	0	S
Span length [m]	169,6	159,1	198,9	160,9	181,9	159,3	170,6	173,6	161,1	173,6	145,0			
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20			

Tower no.	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	Port:	14	T
Tower type	S	S	S	T	T	T	T	S	S	S	T	T	4	S
Span length [m]	144,7	167,1	182,6	174,8	169,4	183,1	160,7	173,1	188,3	203,5	39,4			
Every Day Stress [MPa]	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	61,20	23,70			

Damper B853002A01 (Tension tower): 36 pieces
Damper B853002A06 (Suspension tower): 4 pieces

T Tension tower
S Suspension tower

RIBE
Electrical Fittings
2019_213
05.08.2019

110 kV-transmission line "V556 Vymena-Vedeni"

2S 2/24 (M112 / R62-101) – 14,45mmØ

tower no. 1-55

Damper B853002A02 (Tension tower): 66 pieces
 Damper B853002A06 (Suspension tower): 49 pieces



Tension tower
 Suspension tower

tower no. 55-92-Portal

Damper B853002A02 (Tension tower): 38 pieces
 Damper B853002A06 (Suspension tower): 41 pieces



Tension tower
 Suspension tower

tower no. 92-113-Portal

Damper B853002A02 (Tension tower): 36 pieces
 Damper B853002A06 (Suspension tower): 4 pieces



Tension tower
 Suspension tower

Total quantity of dampers for this line section

Damper B853002A01 (Tension tower): 140 pieces
 Damper B853002A06 (Suspension tower): 94 pieces



Tension tower
 Suspension tower

RIBE
 Electrical Fittings
 2019_213
 05.08.2019

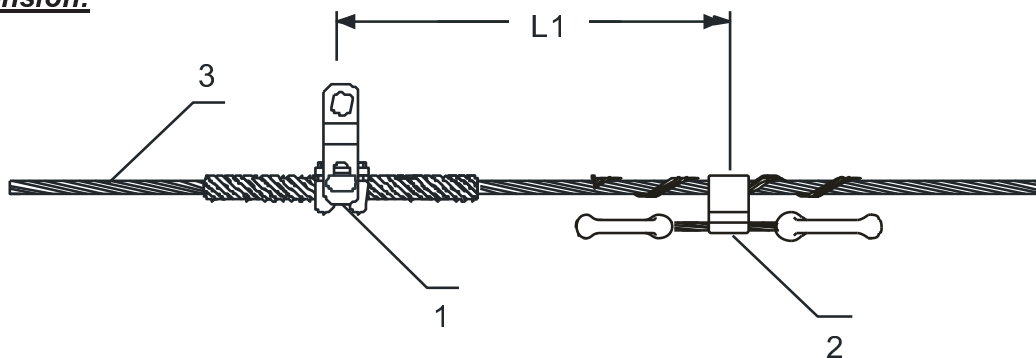
17.01.2019

customer: SPIE Elektrovod, a.s.
 project: 110 kV OHTL V556 Vyškov-Prostejov

conductor: **243-AL1/39-ST1A**
 (Ø21,8)

EDS (10°C): max. 53,6 N/mm²

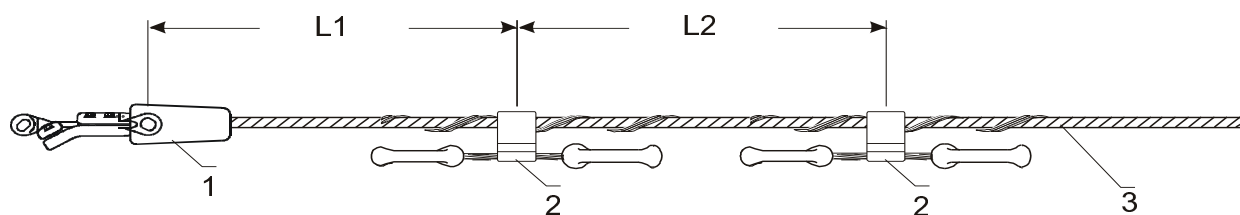
Suspension:



- 1 - suspension clamp: F03228A05KB (104206KB)
 2 - damper: B161002A02
 3 - conductor: 243-AL1/39-ST1A

L1 = 0,8 m

Tension:



- 1 - tension clamp: B118223A01
 2 - damper: B161002A02
 3 - conductor: 243-AL1/39-ST1A

L1 = 0,7 m

L2 = 0,8 m

The damper locations are only valid for the damper type numbers shown in the drawing. They are not transferable to other damper types. Ignoring this warning may cause damage of conductor or damper.

Damper distribution chart

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Warning:

customer: SPIE Elektrovod, a.s.

The installation instruction applies only to the line and dampers indicated above.

2019-012a

17.01.2019

span length [m]	146,8		151,3		184,3		341,4		334,9		161,2		
EDS(10°C) [N/mm²]	46,90		46,90		48,60		53,10		53,10		53,10		
	✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕ ✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕		11
tower No.	24	25	26	27	28	29	30						
tower type	TT	ST	TT	TT	ST	TT	ST						
span length [m]	384,0		382,3		350,3		376,1		358,6		200,2		
EDS(10°C) [N/mm²]	53,10		53,10		53,10		53,10		53,10		53,10		
	✕		✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		11
tower No.	30	31	32	33	34	35	36						
tower type	ST	ST	ST	ST	ST	ST	TT						
span length [m]	288,8		282,9		365,5		361,4		363,4		190,9		
EDS(10°C) [N/mm²]	52,10		53,10		53,10		53,10		53,10		53,10		
	✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕		11
tower No.	36	37	38	39	40	41	42						
tower type	TT	TT	ST	ST	ST	TT	ST						
span length [m]	149,2		376,8		343,6		376,8		343,0		369,1		
EDS(10°C) [N/mm²]	53,10		53,10		53,10		53,10		53,10		53,10		
	✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕ ✕		✕		11
tower No.	42	43	44	45	46	47	48						
tower type	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST						
TT = tension tower ✕ = damper													
ST = suspension tower													

Warning:

customer: SPIE Elektrovod, a.s.

The installation instruction applies only to the line and dampers indicated above.

2019-012a

17.01.2019

- 2 -

Damper distribution chart

span length [m]		181,9		159,2		170,6		173,6		161,1		173,6		
EDS(10°C) [N/mm²]		48,90		47,83		48,42		48,56		47,92		48,53		
		✕ ✕ ✕ ✕				✕ ✕ ✕ ✕				✕ ✕ ✕ ✕				12
tower No.		96		97		98		99		100		101		102
tower type		TT		TT		TT		TT		TT		TT		TT
span length [m]		145,0		144,7		167,1		182,6		174,8		169,4		
EDS(10°C) [N/mm²]		47,69		47,69		47,69		47,69		48,63		48,37		
		✕ ✕				✕ ✕				✕ ✕ ✕ ✕				8
tower No.		102		103		104		105		106		107		108
tower type		TT		ST		ST		ST		TT		TT		TT
span length [m]		183,1		160,7		173,1		188,3		203,5		-		
EDS(10°C) [N/mm²]		49,10		48,79		48,79		48,79		48,79		15,00		
		✕ ✕				✕ ✕				✕ ✕		-		6
tower No.		108		109		110		111		112		113		port.
tower type		TT		TT		ST		ST		ST		TT		TT

Warning:

customer: SPIE Elektrovod, a.s.

The installation instruction applies only to the line and dampers indicated above.

2019-012a
17.01.2019