



NÁZEV AKCE	V1381/1382/1398 - modernizace vedení	Č.STAVBY: 1020001721
		Č.OBJ: 4501240560
STAVEBNÍK	E.ON Distribuce, a.s., F.A. Gerstnera 2151/6, 370 01 Č. Budějovice	
STATUS/STUPEŇ	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)	
ČÁST	D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení	
ZHOT. DOKUMENTACE	Elektrovod a.s. – Slovenská republika, odštěpný závod, Čechova 395/59, 370 01 České Budějovice	
KONTAKTNÍ OSOBA	Ing. Josef Chaloupka, chaloupka@elektrovod.eu	
ARCHIVNÍ ČÍSLO	EV 461-20-765	
ZOD. PROJEKTANT	Ing. Josef Chaloupka	DATUM: 12/2020
VYPRACOVAL	Ing. Josef Chaloupka	ČÍSLO VÝKRESU:
KONTRLOVAL	Ing. Vít Brůžek	D.2 b) - 16
MÍSTO STAVBY	V1381/82/98	KÓD LOKALITY:
SO/PS	SO 01.3	TAB-PLA-VES
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD00002	ARCHIVNÍ ČÍSLO:
DRUH DOKUMENTU	Tabulka	
NÁZEV DOKUMENTU	Konečné tabulky FV, KZL, ZL	STRÁNKA / CELKEM:
		1 / 32

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 243-AL3

Námrazová oblasť : II - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 38 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie < 81.0 m
- ak rozpätie > 81.0 m

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

20.3 mm

Menovitý prierez, S:

242.5 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.6703 kg/m

Modul pružnosti, E:

55000 MPa

Meraná ťaž lana, γ :

0.02711 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00002300 1/°C

Zaručená únosnosť lana, F:

71550 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 1.68426523$$

$$\alpha \cdot E = 1.26500000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 0.848 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.266$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 2.121 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 4.164$

port.Tábor-1

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
78.0	38.00	21.48	19.61	18.06	16.76	15.68	14.75	13.95	13.26	12.12	10.47	37.23	21.67	55.98	26.51

PRIEHYB (m)															Parameter
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														pri 66.5°C
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	
78	0.54	0.96	1.05	1.14	1.23	1.32	1.40	1.48	1.56	1.70	1.97	1.26	0.96	1.53	371

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 243-AL3

Námrazová oblasť : II - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 86 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie $< 183.3 \text{ m}$
- ak rozpätie $> 183.3 \text{ m}$

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

Menovitý prierez, S:

Menovitá hmotnosť, m:

Modul pružnosti, E:

Meraná ťaž lana, γ :

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

Zaručená únosnosť lana, F:

20.3 mm

242.5 mm²

0.6703 kg/m

55000 MPa

0.02711 N/m.mm²

0.00002300 1/ $^\circ\text{C}$

71550 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 1.68426523$$

$$\alpha \cdot E = 1.26500000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{nn} = 0.848 \text{ kg/m}$

$q_{zn} = 2.121 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.266$

$z_{zn} = 4.164$

st.č.1-2

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
192.0	83.45	60.10	56.22	52.65	49.39	46.42	43.74	41.32	39.15	35.43	29.94	86.00	60.38	118.97	68.71

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
192	1.50	2.08	2.22	2.37	2.53	2.69	2.86	3.02	3.19	3.53	4.17	3.29	2.10	4.38	1054

st.č.2-3

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
239.7	70.13	53.12	50.48	48.07	45.86	43.85	42.02	40.34	38.81	36.11	31.87	86.00	53.51	125.45	59.15

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
240	2.78	3.67	3.86	4.05	4.25	4.44	4.64	4.83	5.02	5.40	6.11	5.13	3.69	6.47	1134

st.č.3-9

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
248.6	67.92	52.09	49.65	47.41	45.36	43.49	41.77	40.20	38.76	36.21	32.16	86.00	52.50	126.52	57.68

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
229	2.63	3.42	3.59	3.76	3.93	4.10	4.27	4.44	4.60	4.93	5.55	4.70	3.44	5.87	1146
262	3.43	4.47	4.69	4.91	5.13	5.36	5.58	5.79	6.01	6.43	7.25	6.14	4.49	7.67	1146
260	3.37	4.39	4.61	4.82	5.04	5.26	5.47	5.69	5.90	6.32	7.11	6.03	4.41	7.53	1146
251	3.15	4.11	4.31	4.52	4.72	4.92	5.13	5.33	5.52	5.91	6.66	5.64	4.13	7.05	1146
184	1.69	2.20	2.31	2.42	2.53	2.64	2.75	2.85	2.96	3.17	3.57	3.02	2.21	3.78	1146
274	3.75	4.89	5.13	5.38	5.62	5.86	6.10	6.34	6.58	7.04	7.93	6.72	4.92	8.40	1146

st.č.9-13

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
241.5	69.68	52.91	50.31	47.93	45.76	43.78	41.97	40.31	38.80	36.13	31.93	86.00	53.30	125.67	58.84		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
210	2.15	2.83	2.97	3.12	3.27	3.41	3.56	3.71	3.85	4.14	4.68	3.94	2.84	4.96		1137	
210	2.15	2.83	2.97	3.12	3.27	3.41	3.56	3.71	3.85	4.14	4.68	3.94	2.84	4.96		1137	
263	3.37	4.44	4.67	4.90	5.13	5.37	5.60	5.83	6.05	6.50	7.36	6.19	4.46	7.79		1137	
265	3.41	4.49	4.72	4.95	5.19	5.42	5.66	5.89	6.12	6.57	7.44	6.26	4.51	7.87		1137	

st.č.13-15

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)																
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15		
212.0	77.64	56.87	53.54	50.49	47.72	45.20	42.92	40.86	38.99	35.75	30.84	86.00	57.20	121.86	64.37		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)																Parameter pri 66.5°C
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn			
211	1.93	2.64	2.81	2.97	3.15	3.32	3.50	3.68	3.85	4.20	4.87	3.96	2.66	5.14	1091		
214	1.99	2.72	2.89	3.06	3.24	3.42	3.60	3.78	3.96	4.32	5.01	4.07	2.74	5.28	1091		

st.č.15-16

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
322.2	54.70	46.28	44.93	43.67	42.49	41.39	40.36	39.39	38.48	36.80	33.97	86.00	46.75	133.86	49.28		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
322	6.43	7.61	7.84	8.06	8.29	8.51	8.73	8.94	9.15	9.57	10.37	9.28	7.63	10.96	1223		

st.č.16-18

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
267.7	63.66	50.18	48.09	46.18	44.42	42.81	41.32	39.94	38.67	36.40	32.72	86.00	50.61	128.66	54.92		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
268	3.82	4.85	5.06	5.27	5.48	5.69	5.89	6.10	6.30	6.69	7.45	6.42	4.87	7.89	1170		
267	3.80	4.83	5.04	5.25	5.45	5.66	5.86	6.07	6.27	6.66	7.41	6.38	4.85	7.85	1170		

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 243-AL3

Námrazová oblasť : II - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 87 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie < 185.4 m
- ak rozpätie > 185.4 m

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

Menovitý prierez, S:

Menovitá hmotnosť, m:

Modul pružnosti, E:

Meraná ťaž lana, γ :

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

Zaručená únosnosť lana, F:

20.3 mm

242.5 mm²

0.6703 kg/m

55000 MPa

0.02711 N/m.mm²

0.00002300 1/°C

71550 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 1.68426523$$

$$\alpha \cdot E = 1.26500000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{nn} = 0.848 \text{ kg/m}$

$q_{zn} = 2.121 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.266$

$z_{zn} = 4.164$

st.č.18-25

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
300.6	59.05	48.50	46.84	45.30	43.87	42.55	41.32	40.17	39.09	37.15	33.91	87.00	48.96	132.99	52.23

PRIEHYB (m)

Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														Parameter pri 66.5°C
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	
168	1.62	1.97	2.04	2.11	2.18	2.25	2.32	2.38	2.45	2.58	2.82	2.49	1.98	3.00	1218
161	1.48	1.80	1.87	1.93	1.99	2.05	2.12	2.18	2.24	2.35	2.58	2.28	1.81	2.74	1218
303	5.27	6.42	6.65	6.88	7.10	7.32	7.54	7.76	7.97	8.39	9.19	8.12	6.45	9.76	1218
348	6.94	8.45	8.75	9.05	9.35	9.64	9.93	10.21	10.49	11.04	12.10	10.68	8.48	12.85	1218
255	3.73	4.55	4.71	4.87	5.03	5.18	5.34	5.49	5.64	5.94	6.50	5.74	4.56	6.91	1218
353	7.15	8.70	9.01	9.32	9.62	9.92	10.22	10.51	10.80	11.37	12.46	11.00	8.74	13.23	1218
321	5.93	7.22	7.48	7.73	7.99	8.23	8.48	8.72	8.96	9.43	10.34	9.13	7.25	10.98	1218

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 243-AL3

Námrazová oblasť : II - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 86 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie $< 183.3 \text{ m}$
- ak rozpätie $> 183.3 \text{ m}$

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

Menovitý prierez, S:

Menovitá hmotnosť, m:

Modul pružnosti, E:

Meraná ťaž lana, γ :

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

Zaručená únosnosť lana, F:

20.3 mm

242.5 mm²

0.6703 kg/m

55000 MPa

0.02711 N/m.mm²

0.00002300 1/°C

71550 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 1.68426523$$

$$\alpha \cdot E = 1.26500000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{nn} = 0.848 \text{ kg/m}$

$q_{zn} = 2.121 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.266$

$z_{zn} = 4.164$

st.č.25-28

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
256.0	66.20	51.31	49.01	46.91	44.98	43.21	41.59	40.10	38.72	36.29	32.39	86.00	51.73	127.37	56.55

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
254	3.30	4.26	4.46	4.66	4.86	5.06	5.26	5.46	5.65	6.03	6.76	5.76	4.28	7.16	1156
238	2.91	3.75	3.93	4.11	4.28	4.46	4.63	4.81	4.98	5.31	5.95	5.08	3.77	6.30	1156
272	3.79	4.90	5.13	5.36	5.59	5.81	6.04	6.27	6.49	6.93	7.76	6.62	4.92	8.22	1156

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 243-AL3

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 86 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie < 122.1 m
- ak rozpätie > 122.1 m

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

20.3 mm

Menovitý prierez, S:

242.5 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.6703 kg/m

Modul pružnosti, E:

55000 MPa

Meraná ťaž lana, γ :

0.02711 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00002300 1/°C

Zaručená únosnosť lana, F:

71550 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 1.68426523$$

$$\alpha \cdot E = 1.26500000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.483 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 3.212$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.707 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 6.530$

st.č.28-29 - V1381

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
50.0	86.00	55.19	49.22	43.39	37.78	32.49	27.68	23.49	20.03	15.17	10.41	64.31	55.22	81.10	67.38		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
50	0.10	0.15	0.17	0.20	0.22	0.26	0.31	0.36	0.42	0.56	0.81	0.42	0.16	0.68	352		

st.č.1-29-V1398

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
56.1	86.00	55.39	49.50	43.77	38.30	33.17	28.54	24.52	21.19	16.41	11.50	66.15	55.43	84.96	67.47		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 66.5°C
56	0.12	0.19	0.22	0.24	0.28	0.32	0.37	0.43	0.50	0.65	0.93	0.52	0.19	0.82	390		

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 184-AI1/30-ST1A

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 97 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie $< 110.1 \text{ m}$
- ak rozpätie $> 110.1 \text{ m}$

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

19 mm

Menovitý prierez, S:

213.6 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.747 kg/m

Modul pružnosti, E:

74200 MPa

Meraná ťaž lana, γ :

0.0343 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001890 1/ $^\circ\text{C}$

Zaručená únosnosť lana, F:

65270 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 3.63731492$$

$$\alpha \cdot E = 1.40238000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.428 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.912$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.570 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.779$

st.č.29-30

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
160.9	67.75	49.94	47.28	44.89	42.72	40.77	39.00	37.40	35.95	33.41	29.46	97.00	50.21	150.67	56.11

PRIEHYB (m)															Parameter pri 60°C
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	
161	1.64	2.22	2.35	2.47	2.60	2.72	2.85	2.97	3.09	3.32	3.77	3.33	2.23	4.26	859

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 184-AI1/30-ST1A

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 97 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie < 110.1 m
- ak rozpätie > 110.1 m

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

19 mm

Menovitý prierez, S:

213.6 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.747 kg/m

Modul pružnosti, E:

74200 MPa

Memá ťaž lana, γ :

0.0343 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001890 1/°C

Zaručená únosnosť lana, F:

65270 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 3.63731492$$

$$\alpha \cdot E = 1.40238000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.428 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.912$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.570 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.779$

st.č.33-37

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	60	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
217.8	48.86	41.54	40.37	39.29	38.27	37.33	36.44	35.60	34.81	30.92	30.92	97.00	41.85	161.76	44.13

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	60	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
195	3.33	3.92	4.04	4.15	4.26	4.37	4.47	4.58	4.68	5.27	5.27	4.89	3.93	5.83	901
232	4.73	5.57	5.73	5.89	6.05	6.20	6.35	6.50	6.65	7.49	7.49	6.95	5.58	8.27	901
229	4.60	5.42	5.57	5.73	5.88	6.03	6.18	6.32	6.47	7.28	7.28	6.76	5.43	8.05	901
209	3.83	4.50	4.63	4.76	4.89	5.01	5.13	5.26	5.37	6.05	6.05	5.62	4.51	6.69	901

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 184-AI1/30-ST1A

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 97 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie $< 110.1 \text{ m}$
- ak rozpätie $> 110.1 \text{ m}$

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

19 mm

Menovitý prierez, S:

213.6 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.747 kg/m

Modul pružnosti, E:

74200 MPa

Meraná tiaž lana, γ :

0.0343 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001890 1/ $^\circ\text{C}$

Zaručená únosnosť lana, F:

65270 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 3.63731492$$

$$\alpha \cdot E = 1.40238000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.428 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.912$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.570 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.779$

st.č.37-39

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
229.4	46.84	40.61	39.60	38.65	37.76	36.92	36.13	35.38	34.67	33.37	31.11	97.00	40.93	163.54	42.85		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
198	3.60	4.15	4.26	4.36	4.47	4.57	4.67	4.77	4.87	5.06	5.42	5.07	4.16	5.96	907		
251	5.78	6.67	6.84	7.01	7.17	7.34	7.50	7.66	7.81	8.12	8.71	8.13	6.68	9.58	907		

st.č.39-41

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)																
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15		
207.6	51.02	42.50	41.18	39.95	38.81	37.74	36.75	35.82	34.96	33.38	30.72	97.00	42.82	160.08	45.49		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)																Parameter pri 60°C
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn			
237	4.72	5.67	5.85	6.03	6.21	6.39	6.56	6.73	6.90	7.22	7.85	7.24	5.68	8.71	896		
150	1.89	2.27	2.34	2.41	2.48	2.55	2.62	2.69	2.76	2.89	3.14	2.89	2.27	3.48	896		

st.č.44-47

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
309.4	39.66	37.04	36.57	36.12	35.68	35.26	34.85	34.46	34.07	33.34	32.01	97.00	37.36	172.79	38.03		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
201	4.38	4.69	4.75	4.81	4.87	4.93	4.98	5.04	5.10	5.21	5.43	5.21	4.69	5.81		933	
280	8.50	9.11	9.22	9.34	9.45	9.57	9.68	9.79	9.90	10.12	10.54	10.13	9.11	11.29		933	
372	15.01	16.07	16.28	16.49	16.69	16.89	17.09	17.29	17.48	17.87	18.62	17.88	16.08	19.94		933	

st.č.47-48

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)																
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15		
477.8	35.69	34.79	34.62	34.45	34.28	34.12	33.96	33.80	33.64	33.33	32.73	97.00	35.11	182.40	35.14		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)																Parameter pri 60°C
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn			
478	27.54	28.26	28.40	28.55	28.69	28.83	28.97	29.11	29.24	29.52	30.06	29.53	28.27	31.19	954		

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 184-AI1/30-ST1A

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 97 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie $< 110.1 \text{ m}$
- ak rozpätie $> 110.1 \text{ m}$

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

19 mm

Menovitý prierez, S:

213.6 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.747 kg/m

Modul pružnosti, E:

74200 MPa

Memá ťaž lana, γ :

0.0343 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001890 1/ $^\circ\text{C}$

Zaručená únosnosť lana, F:

65270 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 3.63731492$$

$$\alpha \cdot E = 1.40238000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.428 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.912$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.570 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.779$

st.č.52-59

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	60	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
232.8	46.33	40.37	39.40	38.48	37.62	36.81	36.05	35.32	34.64	31.17	31.17	97.00	40.69	164.04	42.51

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	60	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
301	8.41	9.65	9.89	10.12	10.35	10.58	10.81	11.03	11.25	12.51	12.51	11.70	9.66	13.74	909
200	3.72	4.27	4.37	4.48	4.58	4.68	4.78	4.88	4.98	5.53	5.53	5.17	4.27	6.07	909
250	5.80	6.66	6.82	6.99	7.15	7.31	7.46	7.61	7.77	8.63	8.63	8.07	6.67	9.48	909
199	3.65	4.19	4.30	4.40	4.50	4.60	4.69	4.79	4.89	5.43	5.43	5.08	4.20	5.96	909
204	3.85	4.42	4.53	4.64	4.74	4.85	4.95	5.05	5.15	5.73	5.73	5.36	4.42	6.29	909
199	3.67	4.21	4.32	4.42	4.52	4.62	4.72	4.82	4.91	5.46	5.46	5.11	4.22	6.00	909
212	4.18	4.79	4.91	5.03	5.15	5.26	5.37	5.48	5.59	6.21	6.21	5.81	4.80	6.82	909

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 184-AI1/30-ST1A

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 97 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie < 110.1 m
- ak rozpätie > 110.1 m

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

19 mm

Menovitý prierez, S:

213.6 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.747 kg/m

Modul pružnosti, E:

74200 MPa

Memá ťaž lana, γ :

0.0343 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001890 1/°C

Zaručená únosnosť lana, F:

65270 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 3.63731492$$

$$\alpha \cdot E = 1.40238000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.428 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.912$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.570 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.779$

st.č.59-67

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
239.6	45.36	39.91	39.01	38.17	37.37	36.61	35.89	35.21	34.56	33.36	31.27	97.00	40.23	165.01	41.88

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
212	4.25	4.84	4.95	5.06	5.17	5.27	5.38	5.48	5.59	5.79	6.18	5.80	4.84	6.76	912
242	5.53	6.29	6.44	6.58	6.72	6.86	7.00	7.13	7.27	7.53	8.04	7.54	6.30	8.80	912
272	7.01	7.97	8.16	8.34	8.52	8.70	8.87	9.04	9.21	9.54	10.19	9.56	7.98	11.16	912
280	7.43	8.45	8.65	8.84	9.03	9.22	9.40	9.58	9.76	10.11	10.79	10.13	8.46	11.83	912
253	6.05	6.88	7.04	7.20	7.35	7.51	7.66	7.80	7.95	8.24	8.79	8.25	6.89	9.63	912
196	3.64	4.14	4.23	4.33	4.42	4.51	4.60	4.69	4.78	4.95	5.28	4.96	4.14	5.79	912
197	3.68	4.18	4.28	4.38	4.47	4.56	4.65	4.74	4.83	5.01	5.34	5.01	4.19	5.85	912
215	4.38	4.97	5.09	5.20	5.31	5.42	5.53	5.64	5.74	5.95	6.35	5.96	4.98	6.96	912

st.č.67-73

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
264.2	42.68	38.61	37.91	37.25	36.61	36.01	35.43	34.88	34.35	33.35	31.58	97.00	38.93	168.14	40.11

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
261	6.86	7.59	7.73	7.87	8.01	8.14	8.27	8.40	8.53	8.79	9.28	8.80	7.60	10.08	921
279	7.80	8.63	8.79	8.95	9.10	9.26	9.41	9.56	9.70	9.99	10.56	10.01	8.64	11.46	921
270	7.34	8.11	8.26	8.41	8.55	8.70	8.84	8.98	9.12	9.39	9.92	9.40	8.12	10.77	921
290	8.48	9.38	9.55	9.72	9.89	10.06	10.22	10.38	10.54	10.86	11.47	10.87	9.39	12.46	921
246	6.08	6.72	6.85	6.97	7.09	7.21	7.33	7.44	7.56	7.78	8.22	7.79	6.73	8.93	921
222	4.93	5.45	5.55	5.65	5.75	5.85	5.94	6.04	6.13	6.31	6.67	6.32	5.46	7.24	921

st.č.73-82

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
232.8	46.32	40.37	39.39	38.48	37.62	36.81	36.05	35.32	34.63	33.36	31.17	97.00	40.69	164.04	42.51

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
199	3.66	4.20	4.30	4.41	4.51	4.61	4.70	4.80	4.90	5.08	5.44	5.09	4.21	5.98	909
241	5.38	6.18	6.33	6.48	6.63	6.78	6.92	7.06	7.20	7.48	8.01	7.49	6.19	8.80	909
307	8.75	10.04	10.29	10.54	10.78	11.02	11.25	11.48	11.71	12.16	13.02	12.18	10.06	14.30	909
254	5.99	6.88	7.05	7.21	7.38	7.54	7.70	7.86	8.02	8.32	8.91	8.33	6.88	9.79	909
197	3.60	4.14	4.24	4.34	4.44	4.54	4.63	4.73	4.82	5.01	5.36	5.01	4.14	5.89	909
200	3.70	4.25	4.35	4.46	4.56	4.66	4.76	4.85	4.95	5.14	5.50	5.15	4.25	6.04	909
201	3.72	4.27	4.38	4.48	4.58	4.69	4.79	4.88	4.98	5.17	5.54	5.18	4.28	6.08	909
218	4.42	5.07	5.20	5.32	5.44	5.56	5.68	5.80	5.91	6.14	6.57	6.15	5.08	7.22	909
198	3.63	4.16	4.27	4.37	4.47	4.56	4.66	4.76	4.85	5.04	5.39	5.04	4.17	5.92	909

st.č.82-88

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
239.2	45.42	39.94	39.04	38.19	37.38	36.62	35.90	35.22	34.57	33.36	31.26	97.00	40.26	164.95	41.92

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
228	4.92	5.59	5.72	5.85	5.98	6.10	6.23	6.35	6.47	6.70	7.15	6.71	5.60	7.83	911
276	7.19	8.18	8.37	8.56	8.74	8.92	9.10	9.28	9.46	9.80	10.46	9.81	8.19	11.46	911
260	6.40	7.28	7.44	7.61	7.77	7.94	8.10	8.25	8.41	8.71	9.30	8.73	7.28	10.19	911
226	4.82	5.48	5.61	5.73	5.86	5.98	6.10	6.22	6.34	6.57	7.01	6.57	5.49	7.68	911
232	5.10	5.80	5.94	6.07	6.20	6.33	6.46	6.58	6.71	6.95	7.42	6.96	5.81	8.13	911
176	2.92	3.32	3.39	3.47	3.54	3.62	3.69	3.76	3.83	3.97	4.24	3.98	3.32	4.64	911

st.č.88-94

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
249.4	44.17	39.34	38.53	37.77	37.04	36.35	35.69	35.07	34.47	33.36	31.40	97.00	39.66	166.31	41.10

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
232	5.25	5.89	6.02	6.14	6.26	6.38	6.49	6.61	6.73	6.95	7.38	6.96	5.90	8.06	916
242	5.67	6.37	6.51	6.64	6.77	6.90	7.03	7.15	7.27	7.52	7.99	7.53	6.38	8.72	916
198	3.81	4.28	4.37	4.46	4.55	4.63	4.72	4.80	4.89	5.05	5.36	5.05	4.28	5.85	916
220	4.70	5.27	5.38	5.49	5.60	5.71	5.81	5.92	6.02	6.22	6.61	6.23	5.28	7.21	916
310	9.34	10.50	10.72	10.94	11.15	11.36	11.57	11.78	11.98	12.39	13.16	12.40	10.51	14.37	916
248	5.98	6.72	6.86	7.00	7.14	7.27	7.41	7.54	7.67	7.93	8.42	7.94	6.73	9.19	916

st.č.94-101

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
233.7	46.18	40.30	39.34	38.44	37.59	36.78	36.02	35.31	34.62	33.36	31.18	97.00	40.62	164.18	42.42

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
213	4.21	4.83	4.94	5.06	5.17	5.29	5.40	5.51	5.62	5.83	6.24	5.84	4.83	6.85	909
239	5.30	6.07	6.22	6.37	6.51	6.65	6.79	6.93	7.07	7.34	7.85	7.35	6.08	8.62	909
281	7.31	8.38	8.59	8.79	8.99	9.18	9.38	9.57	9.76	10.13	10.84	10.14	8.39	11.90	909
216	4.34	4.97	5.09	5.21	5.33	5.45	5.56	5.68	5.79	6.01	6.43	6.02	4.98	7.06	909
226	4.74	5.43	5.56	5.69	5.82	5.95	6.07	6.20	6.32	6.56	7.02	6.57	5.44	7.71	909
228	4.82	5.53	5.67	5.80	5.93	6.06	6.19	6.31	6.44	6.68	7.15	6.69	5.54	7.85	909
210	4.11	4.71	4.82	4.94	5.05	5.16	5.27	5.38	5.48	5.69	6.09	5.70	4.71	6.68	909

st.č.101-109

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
239.4	45.39	39.93	39.02	38.17	37.37	36.61	35.89	35.21	34.57	33.36	31.27	97.00	40.25	164.98	41.90

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														Parameter pri 60°C
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	
170	2.74	3.11	3.18	3.26	3.32	3.39	3.46	3.53	3.60	3.73	3.98	3.73	3.12	4.35	912
156	2.31	2.63	2.69	2.75	2.81	2.87	2.92	2.98	3.04	3.15	3.36	3.15	2.63	3.68	912
254	6.10	6.94	7.10	7.25	7.41	7.56	7.72	7.87	8.01	8.30	8.86	8.31	6.94	9.71	912
209	4.14	4.70	4.81	4.92	5.02	5.13	5.23	5.33	5.43	5.63	6.01	5.64	4.71	6.58	912
259	6.36	7.23	7.40	7.56	7.72	7.88	8.04	8.20	8.35	8.65	9.24	8.67	7.24	10.12	912
260	6.41	7.29	7.46	7.62	7.79	7.95	8.11	8.27	8.42	8.73	9.31	8.74	7.30	10.20	912
260	6.39	7.26	7.43	7.60	7.76	7.92	8.08	8.24	8.39	8.69	9.28	8.71	7.27	10.17	912
263	6.51	7.41	7.58	7.75	7.91	8.08	8.24	8.40	8.56	8.87	9.47	8.88	7.42	10.37	912

st.č.109-115

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
190.8	55.58	44.51	42.83	41.30	39.88	38.58	37.38	36.27	35.24	33.39	30.35	97.00	44.82	157.04	48.35

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
199	3.06	3.82	3.97	4.12	4.26	4.41	4.55	4.69	4.83	5.10	5.61	5.11	3.83	6.26	885
208	3.33	4.16	4.32	4.49	4.64	4.80	4.96	5.11	5.26	5.55	6.11	5.56	4.17	6.82	885
191	2.81	3.52	3.65	3.79	3.92	4.06	4.19	4.32	4.44	4.69	5.16	4.70	3.52	5.76	885
191	2.82	3.52	3.66	3.79	3.93	4.06	4.19	4.32	4.45	4.69	5.16	4.70	3.53	5.77	885
185	2.63	3.29	3.42	3.55	3.67	3.80	3.92	4.04	4.16	4.39	4.83	4.40	3.30	5.39	885
162	2.02	2.52	2.62	2.72	2.81	2.91	3.00	3.09	3.18	3.36	3.70	3.37	2.53	4.13	885

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 184-AI1/30-ST1A

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 79 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie $< 89.7 \text{ m}$
- ak rozpätie $> 89.7 \text{ m}$

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

19 mm

Menovitý prierez, S:

213.6 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.747 kg/m

Modul pružnosti, E:

74200 MPa

Memá ťaž lana, γ :

0.0343 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001890 1/ $^\circ\text{C}$

Zaručená únosnosť lana, F:

65270 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 3.63731492$$

$$\alpha \cdot E = 1.40238000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.428 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.912$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.570 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.779$

st.č.115-116

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
178.0	37.87	32.38	31.51	30.70	29.94	29.24	28.57	27.95	27.36	26.28	24.43	79.00	32.64	134.67	34.32		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
178	3.59	4.20	4.31	4.43	4.54	4.65	4.76	4.87	4.97	5.18	5.57	5.01	4.20	5.84	712		

st.č.115-1

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
179.1	37.69	32.31	31.45	30.65	29.91	29.21	28.55	27.94	27.35	26.28	24.45	79.00	32.57	134.84	34.21		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
179	3.65	4.26	4.38	4.49	4.60	4.71	4.82	4.93	5.03	5.24	5.63	5.07	4.27	5.90	713		

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 184-AI1/30-ST1A

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 43 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie $< 48.8 \text{ m}$
- ak rozpätie $> 48.8 \text{ m}$

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

19 mm

Menovitý prierez, S:

213.6 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.747 kg/m

Modul pružnosti, E:

74200 MPa

Memá ťaž lana, γ :

0.0343 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001890 1/ $^\circ\text{C}$

Zaručená únosnosť lana, F:

65270 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 3.63731492$$

$$\alpha \cdot E = 1.40238000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.428 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.912$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.570 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.779$

st.č.116-port.Veselí

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
60.0	31.35	19.05	17.71	16.58	15.62	14.79	14.07	13.44	12.87	11.93	10.50	43.00	19.19	70.63	22.61		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
60	0.49	0.81	0.87	0.93	0.99	1.04	1.10	1.15	1.20	1.30	1.47	1.05	0.81	1.26	306		

st.č.1-port.veselí

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
64.0	28.32	18.45	17.32	16.36	15.52	14.79	14.14	13.57	13.05	12.17	10.82	43.00	18.59	71.64	21.36		
PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
64	0.62	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.24	1.30	1.35	1.44	1.62	1.19	0.95	1.42	315		

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : 184-AI1/30-ST1A

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 101 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie < 114.7 m
- ak rozpätie > 114.7 m

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

19 mm

Menovitý prierez, S:

213.6 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.747 kg/m

Modul pružnosti, E:

74200 MPa

Memá ťaž lana, γ :

0.0343 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001890 1/°C

Zaručená únosnosť lana, F:

65270 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 3.63731492$$

$$\alpha \cdot E = 1.40238000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.428 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.912$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.570 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.779$

ZL 1-29

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)																	
Stredné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
56.1	101.00	67.34	60.89	54.63	48.62	42.97	37.78	33.16	29.18	23.12	16.37	79.99	67.39	101.75	80.60		

PRIEHYB (m)																	
Skutočné rozpätie (m)	-30	-5	0	5	10	15	teplota (°C)		20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
56	0.13	0.20	0.22	0.25	0.28	0.31	0.36	0.41	0.46	0.58	0.82	0.49	0.20	0.77	477		

MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

Typ lana : OPGW 97-AL3/40-A20SA, 48 G.652D

Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie $\sigma_H = 128 \text{ MPa}$

pri -30°C bez námrazku a bezvetrí
pri -5°C a normálnom námrazku

- ak rozpätie < 103.4 m
- ak rozpätie > 103.4 m

Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

16 mm

Menovitý prierez, S:

136.7 mm²

Menovitá hmotnosť, m:

0.584 kg/m

Modul pružnosti, E:

96000 MPa

Memá ťaž lana, γ :

0.0419 N/m.mm²

Koeficient teplotnej rozťažnosti, α :

0.00001800 1/°C

Zaručená únosnosť lana, F:

76700 N

Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 7.02244000$$

$$\alpha \cdot E = 1.72800000$$

Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.302 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 3.229$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.255 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 6.574$

KZL 28-29

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
50.0	128.00	86.10	77.98	70.03	62.33	54.98	48.11	41.89	36.46	28.14	19.17	101.50	86.16	129.19	102.67

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
50	0.10	0.15	0.17	0.19	0.21	0.24	0.27	0.31	0.36	0.47	0.68	0.42	0.15	0.67	458

KZL 29-30

MECHANICKÉ NAPÄTIE (MPa)															
Stredné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	-15
160.3	82.71	61.24	58.05	55.16	52.55	50.19	48.06	46.12	44.36	41.28	36.47	128.00	61.73	202.78	68.67

PRIEHYB (m)															
Skutočné rozpätie (m)	teplota (°C)														
	-30	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	60	-5+n	-5+v	-5+zn	Parameter pri 60°C
160	1.63	2.20	2.32	2.44	2.56	2.68	2.80	2.92	3.04	3.26	3.69	3.40	2.21	4.37	870