

# MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

## KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

**Typ lana : 2S 2/24 (M167 / R91 - 228)**

**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 < 39.0 m  
- ak rozpätie > 39.0 m

### Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

Menovitý prierez, S:

Menovitá hmotnosť, m:

Modul pružnosti, E:

Merná tiaž lana,  $\gamma$ :

Koeficient teplotnej rozťažnosti,  $\alpha$ :

Zaručená únosnosť lana, F:

17.7 mm

167.44 mm<sup>2</sup>

0.702 kg/m

93200 MPa

0.0411148 N/m.mm<sup>2</sup>

0.00001790 1/°C

90700 N

### Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 6.56450343$$

$$\alpha \cdot E = 1.66828000$$

### Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.373 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.956$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.434 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 5.891$

## portál TR V.Bít. - st.č. 77(V5533/34)

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
59.2	22.28	16.70	15.98	15.34	14.76	14.25	13.78	13.35	12.95	12.26	11.14	43.00	16.84	75.25	18.46

  

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 40°C
59	0.81	1.08	1.13	1.17	1.22	1.27	1.31	1.35	1.39	1.47	1.62	1.24	1.08	1.41	298

# MONTÁŽNE TABUĽKY PRE REGULÁCIU VODIČOV A ZEMNIACICH LÁN

## KONEČNÝ STAV

Výpočet podľa normy - ČSN 34 1100/63

**Typ lana : 3S 2/24 (M272 / R130 - 642)**

**Námrazová oblasť : III - ČSN 34 1100/63**

Základná podmienka stavovej rovnice - mechanické napätie  $\sigma_H = 100 \text{ MPa}$

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

- ak rozpätie < 126.6 m  
- ak rozpätie > 126.6 m

### Technické údaje lana:

Menovitý priemer, d:

22 mm

Menovitý prierez, S:

272.03 mm<sup>2</sup>

Menovitá hmotnosť, m:

1.003 kg/m

Modul pružnosti, E:

84200 MPa

Merná tiaž lana,  $\gamma$ :

0.036158 N/m.mm<sup>2</sup>

Koeficient teplotnej rozťažnosti,  $\alpha$ :

0.00001920 1/°C

Zaručená únosnosť lana, F:

130000 N

### Konštanty stavovej rovnice:

$$\gamma^2 \cdot E / 24 = 4.58679838$$

$$\alpha \cdot E = 1.61664000$$

### Zaťažovacie podmienky:

Hmotnosť normálneho námrazku:

$q_{nn} = 1.554 \text{ kg/m}$

$z_{nn} = 2.549$

Hmotnosť zväčšeného námrazku:

$q_{zn} = 3.885 \text{ kg/m}$

$z_{zn} = 4.873$

## st.č. 46 - st.č. 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
208.9	62.14	49.99	48.15	46.46	44.91	43.47	42.15	40.92	39.78	37.74	34.36	100.00	50.25	158.69	54.20		
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 40°C
209	3.18	3.95	4.10	4.25	4.40	4.54	4.68	4.82	4.96	5.23	5.75	5.03	3.95	6.07	1044		

## st.č. 63 - st.č. 64

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
226.5	57.84	48.23	46.73	45.35	44.06	42.86	41.74	40.69	39.71	37.92	34.92	100.00	48.50	161.45	51.60		

  

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 40°C
226	4.01	4.81	4.96	5.12	5.27	5.41	5.56	5.70	5.84	6.12	6.65	5.92	4.82	7.01	1049		