

Stĺpik plota

Zaťaženie vetrom

Zaťažovacia plocha

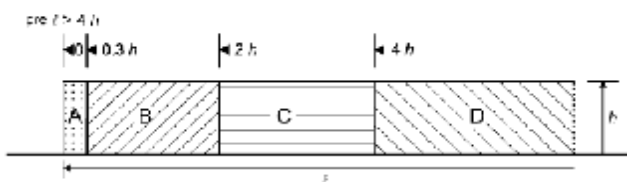
$b = 26.0$ m
 $h = 2.5$ m
 $z_g = 0.0$ m

$z_e = 1.3$ m
 $A_{ref} = 65.0$ m²

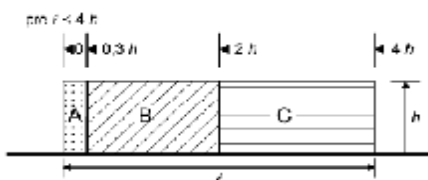
$v_{b,0}$	26.0	m/s
C_{dir}	1.0	-
C_{season}	1.0	-
v_b	26.0	m/s
Terén	III	-
z_0	0.3	m
z_{min}	5.0	m
$z_{0,II}$	0.05	m
z_{max}	200.0	m
$C_o(z_e)$	1.0	-
k_r	0.22	-
r	1.25	kg/m ³
k_t	1.00	-

fundamentálna základná rýchlosť vetra EN 1991-1-4/NA príloha NB
 súčiniteľ smerovosti EN 1991-1-4 ch. 4.2
 súčiniteľ sezónnosti EN 1991-1-4 ch. 4.2
 zákl. rýchlosť vetra EN 1991-1-4 ch. 4.2, $v_b = v_{b,0} \times c_{dir} \times c_{season}$ (4.1)
 EN 1991-1-4 tab.4.1
 dĺžka drsnosti EN 1991-1-4 tab.4.1
 minimálna výška EN 1991-1-4 tab.4.1
 EN 1991-1-4 ch. 4.3.2
 EN 1991-1-4 ch. 4.3.2
 súčiniteľ orografie EN 1991-1-4 ch. 4.3.3
 súčiniteľ terénu EN 1991-1-4 ch. 4.3.2, $k_r = 0,19 \times (z_0 / z_{0,II})^{0,07}$ (4.5)
 hustota vzduchu
 súčiniteľ turbulencie EN 1991-1-4 ch. 4.4

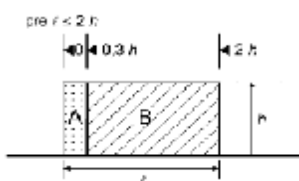
tlak vetra	0.54	kN/m ²
------------	------	-------------------



obrázok č.1 $I > 4 h$



obrázok č.2 $I < 4 h$



obrázok č.3 $I < 2 h$

Zaťaženie podľa obrázku č.

Pomeraná plnosť	Oblasť	A	B	C	D	
$\varphi = 1$	bez ohnutých rohov	$l/h \leq 3$	2,3	1,4	1,2	1,2
		$l/h = 5$	2,9	1,8	1,4	1,2
		$l/h \geq 10$	3,4	2,1	1,7	1,2
	s ohnutými rohmi dĺžky $\geq h^a$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,4$	$\pm 1,2$	
$\varphi = 0,8$		$\pm 1,2$	$\pm 1,2$	$\pm 1,2$	$\pm 1,2$	

$l/h < 3$
 $l/h = 5$
 $l/h > 10$

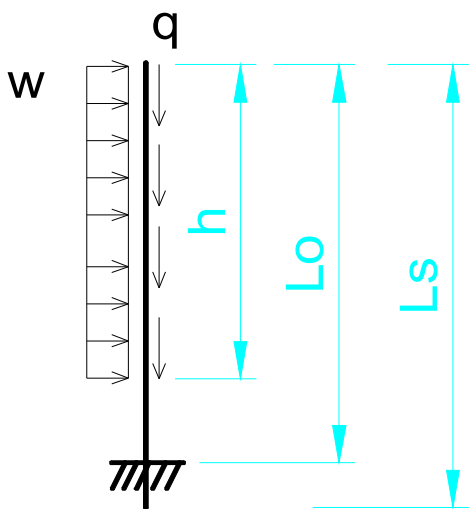
^a Pri ohnutých rohoch dĺžky medzi 0,0 a h možno použiť lineárnu interpoláciu.

Súčiniteľ vonkajšieho tlaku vetra

A	3.4	C	1.7
B	2.1	D	1.2

Špičkový tlak vetra	$q_p(z_e) =$	0.54	kN/m ²	
Tlak vetra	w_A	w_B	w_C	w_D
	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²
	1.84	1.14	0.92	0.65

Statická schéma : osová vzdialenosť = 2.035 Zaťaženie :



	1	2	3	4
Ls (mm)	1700	2200	2700	3200
Lo (mm)	1350	1850	2350	2850
h (mm)	1000	1500	2000	2500
qo (kN)	0.37	0.47	0.58	0.68

w (kN/m)	gf	q (kN/m)	gf
2.41	1.5	1.7	1.35

Vnútorne sily :

	1	2	3	4
N (kN)	2.79	4.08	5.37	6.66
Vz (kN)	3.62	5.43	7.24	9.04
My (kNm)	2.44	5.02	8.50	12.89

Priehyb :

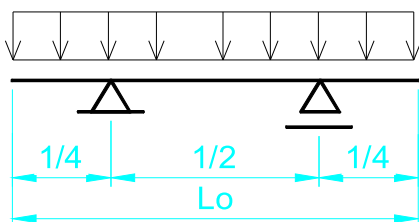
	1	2	3	4
uz (mm)	1.64	5.79	15.08	32.62
u lim (mm)	9.00	12.33	15.67	19.00

Nevyhovuje

Ohyb (kNm)	2.86	7.09	9.6	Nevyhovuje
VRdc (kN)	6.61	6.61	10.7	Nevyhovuje
Výstuž	2fR6 + 2fR10	2fR10 + 2fR10	2fR12 + 2fR12	

s pôvodnou výstužou nevyhovuje !!!

Posúdenie v štádiu skladovania :



q

Vnútorne sily :

	1	2	3	4
N (kN)	0.00	0.00	0.00	0.00
Vz (kN)	0.25	0.32	0.39	0.46
Mya (kNm)	0.03	0.04	0.06	0.09
My1 (kNm)	-0.08	-0.13	-0.19	-0.27

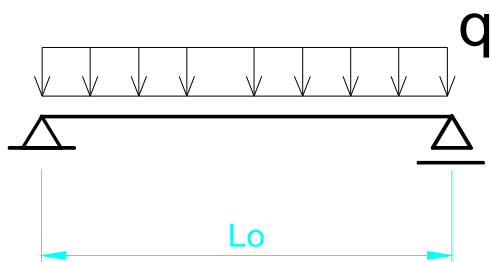
Posúdenie na šmyk a ohyb Vyhovuje

Priehyb :

	1	2	3	4
uz (mm)	0.00	0.01	0.01	0.02
u lim (mm)	2.83	3.67	4.50	5.33

Priehyb Vyhovuje

Posúdenie v montážnom štádiu :



Vnútorne sily :

	1	2	3	4
N (kN)	0.00	0.00	0.00	0.00
Vz (kN)	0.25	0.32	0.39	0.46
Mya (kNm)	0.10	0.17	0.26	0.36

Posúdenie na šmyk a ohyb Vyhovuje

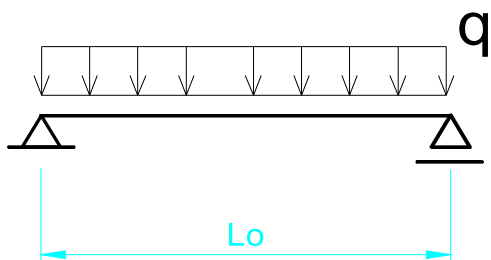
Priehyb :

	1	2	3	4
uz (mm)	0.05	0.14	0.32	0.63
u lim (mm)	2.83	3.67	4.50	5.33

Priehyb Vyhovuje

Vietor na stenu (platňu) plota

Statická schéma : os. vzdialenosť (m)= Ls **Zaťaženie :**



	ostatné	Industry w.		
Ls (mm)	2000	2500		
Lo (mm)	2000	2500		
qo (kN)	0.85	0.55		
q (kN/m)	0.425	0.22	gf	1.35

w (kN/m)	gf
0.57	1.5

Vnútorne sily :

	ostatné	Industry w.
Vz (kN)	2.30	1.49
My (kNm)	0.29	0.23
Vy (kN)	3.41	4.26
Mz (kNm)	0.43	0.67

nepodstatné posúdenie
nepodstatné posúdenie

E (MPa)	31000
Iy (m4)	1.97E-05

.. 1/ 150 ?

Priehyb :

	ostatné	Industry w.
uz (mm)	0.19	4.55
u lim (mm)	13.33	16.67

Priehyb Vyhovuje

Ohyb (kNm)	1.23	1.23
VRdc (kN)	9.37	9.37
Výstuž	2f R8 + 1fR6	2f R8 + 1fR6

Posúdenie na šmyk a ohyb Vyhovuje