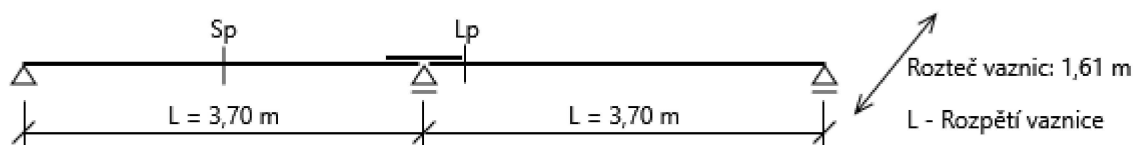


	<b>PROFILFORM DESIGNER</b>			
	<b>Projektant:</b>	Ing. Jan Bačina	<b>Název akce:</b>	Holice
	<b>Společnost:</b>	ApA Vamberk s.r.o.		
	<b>Adresa:</b>	Smetanovo Nábřeží 180	<b>Místo stavby:</b>	Holice
		517 54 Vamberk	<b>Číslo projektu:</b>	B/037/2016
	<b>Telefon:</b>	731 512 262	<b>Název souboru:</b>	Objekt E - Střešní vaznice 142Z13
	<b>E-mail:</b>	BacinaH@seznam.cz	<b>Datum</b>	18.07.2017

## POSOUZENÍ VAZNICOVÉ LINIE V SYSTÉMU SLEEVED - stejná rozpětí

Použité EC normy: Česká republika

### Navržený profil: 142Z13



### ZADÁNÍ VAZNICOVÉ LINIE

Geometrie vaznicové linie		Charakteristická zatížení			
Rozpětí vaznice	3,700 m	Stálé	0,12 kN/m <sup>2</sup>	Normálová síla	5,00 kN
Rozteče	1,610 m	Dodatečné	0,10 kN/m <sup>2</sup>	Vzpěry	0
Počet polí	5	Servisní	0,75 kN/m <sup>2</sup>	Typ vzpěr	ASB
Sklon střechy	15,0 °	Sníh	0,70 kN/m <sup>2</sup>		
Horní pásnice	Stabilizována	Vítr - sání	0,42 kN/m <sup>2</sup>		
Průhybový limit	L/200	Vítr - přítlak	0,35 kN/m <sup>2</sup>		

### Mapa posouzení profilů Metsec

Systém	Kritérium/Pozice									
	C1	Pozice	C2	Pozice	C3	Pozice	C4	Pozice	C5	Pozice
SLEEVED	●	Sp, Lp <sup>2)</sup>	●	Lp <sup>2)</sup>	●	Lp <sup>2)</sup>	●	Sp <sup>2)</sup>		

### Využití profilů v MSÚ a MSP

Profil	Využití		Průhyb	Status
	MSÚ	MSP		
142Z13	66,5 %	57,3 %	10,6 mm	Vyhovuje

### NÁVRHOVÁ KRITÉRIA

Kritérium	Vztah	Komentář
C1	$M_{Ed} / M_{CAP} \leq 1$	Ohyb
C2	$V_{Ed} / V_{CAP} \leq 1$	Smyk
C3	$(C1^2 + 3 C2^2)^{0,5} \leq 1,1$	Interakce smyku a ohybu
C4	$\frac{1}{X_{LT}} \cdot \frac{M_{Ed}}{M_{CAP}} + \frac{M_{fz}}{M_{CAP,fz}} \leq 1$	Ohyb s vlivem klopení při sání větru
C5	$1,2 \frac{F_{Ed}}{R_{CAP}} + \frac{M_{Ed}}{M_{CAP}} \leq 1,5$	Interakce ohybu a příčné síly v přesahu

### Kombinace zatížení

Národní normy	kombinace zatěžovacích účinků pro MSÚ dle EC1990:	typ zatížení	součinitel zatížení	kombinační součinitel $\psi_0$
Czech	rovnice 6.10a + 6.10b pro UDP, WUPL (vše)	Stálé	1,35	-
		Dodatečné	1,35	-
		Servisní (kateg. H)	1,50	1,00
		Sníh	1,50	0,50 (0,70)
		Vítr - sání	1,50	0,60
		Vítr - přítlak	1,50	0,60
		N <sub>Ed</sub>	1,00	1,00

### Poznámky a vysvětlivky

<sup>1)</sup> Pro gravitační zátěžovou situaci se zohledňuje pozice Sp + Lp, pro zátěžovou situaci sání větrem se zohledňuje pouze pozice Lp.

<sup>2)</sup> Posuzovací kritérium je pouze pro zátěžovou situaci sání větrem.

Posouzení prvků vaznicové linie v MSÚ vychází z logiky  $E_{Ed} / R_{CAP} \leq 1$ . Hodnoty vnitřních sil na profilech a hodnoty kapacit únosnosti profilů jsou odvozeny z normových předpisů EC 0, EC 1, EC 3, BS 5950 a výsledků testů vaznicových linií provedených na katedře mechaniky Technické univerzity ve Strathclyde ve Velké Británii. Jejich seznam a další podrobnosti k vaznicovým systémům jsou uvedeny v technickém manuálu Konstrukční systémy METSEC.

	<b>PROFILFORM DESIGNER</b>			
	<b>Projektant:</b>	Ing. Jan Bačina	<b>Název akce:</b>	Holice
	<b>Společnost:</b>	ApA Vamberk s.r.o.		
	<b>Adresa:</b>	Smetanovo Nábřeží 180	<b>Místo stavby:</b>	Holice
		517 54 Vamberk	<b>Číslo projektu:</b>	B/037/2016
	<b>Telefon:</b>	731 512 262	<b>Název souboru:</b>	Objekt E - Střešní vaznice 142Z13
	<b>E-mail:</b>	BacinaH@seznam.cz	<b>Datum</b>	18.07.2017

Návrh vychází z předpokladu plné stabilizace horní pásnice profilu vaznice opláštěním. Použité opláštění musí být připevněno k vaznici přípojovacími prvky s maximální roztečí 600 mm.  
Při návrhu a tvorbě výrobní dokumentace musí být dodrženy konstrukční zásady uvedené v aktuálním technickém manuálu Konstrukční systémy METSEC.