

Stropný panel SPK320

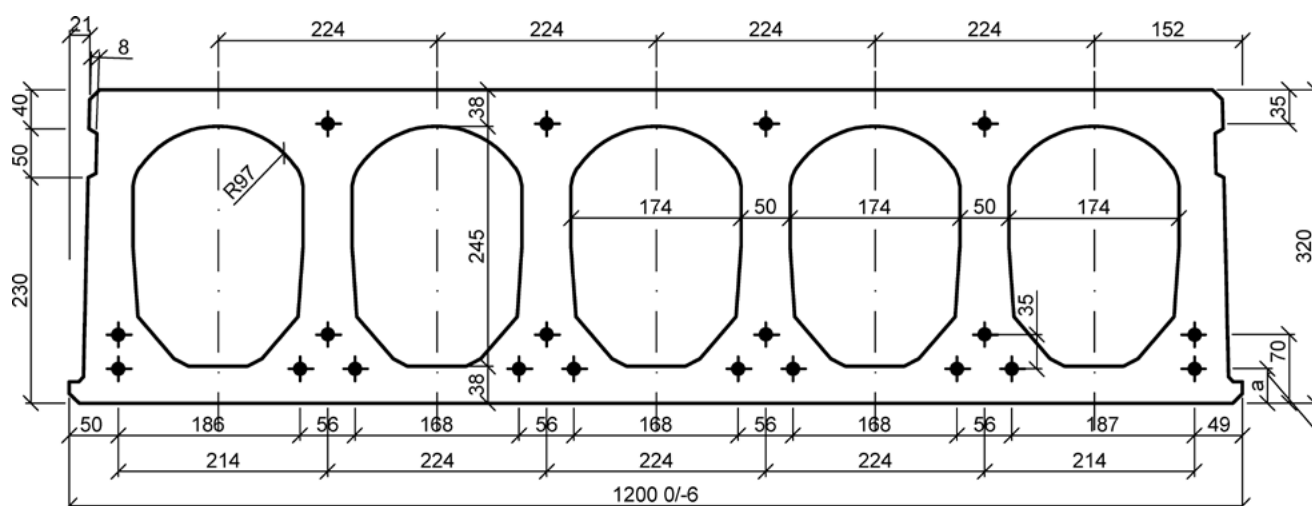
Výška 320 mm



i Výpočty uvedené v tabuľke vychádzajú z orientačného posúdenia únosnosti stropných panelov pri rovnomernom zaťažení pre **triedu prostredia XC1**.

Požiarna odolnosť panelov je uvažovaná v triede REI 45 a **krytie lán** je kalkulované pre 35 mm.

V prípade zmien uvedených parametrov alebo návrhu konzolového vyloženia panelov je **nevyhnutná individuálna konzultácia** s technickým oddelením KINBETO.



Prierez panelu s pozíciami lán

POZÍCIE OCEĽOVÝCH LÁN
ALTERNATÍVY:
a = 35MM
a = 45MM

Základné technické údaje

Výška (mm):	320
Šírka projektovaná/skutočná (mm):	1200/1196
Plocha prierezu (m ²):	0,19
Objem betónu (m ³ /m ²):	0,16
Vlastná hmotnosť stropného panelu (kg/m ²):	394
Vlastná hmotnosť stropného panelu vrátane betonovej zálievky (kg/m ²):	418
Spotreba zálievkového betónu do špár (l/m ²):	9,4
Minimálne uloženie (mm):	L/100, min. 100
Tepelný odpor (m ² K/W):	0,2
Index vzduchovej nepriezvučnosti (dB):	54
Index kročajovej nepriezvučnosti (dB):	80
Trieda betónu:	C50/60
Dostupné triedy prostredia:	XC1 - XC4 (XD, XF, XA po konzultácii s technickým oddelením KINBETO)
Trieda predpínacej výstuže:	Y1860S7
Použité normy:	STN EN 1990 STN EN 1168+A3 STN EN 1992-1-1+A1
Požiarná odolnosť (štandardná): Inú triedu požiarnej odolnosti konzultujte s technickým oddelením KINBETO	REI 45

Doplňkové šírky (mm):

330 - 380

560 - 600

780 - 820

1010 - 1050

Kategória úžitkových zaťažení: Kategória B

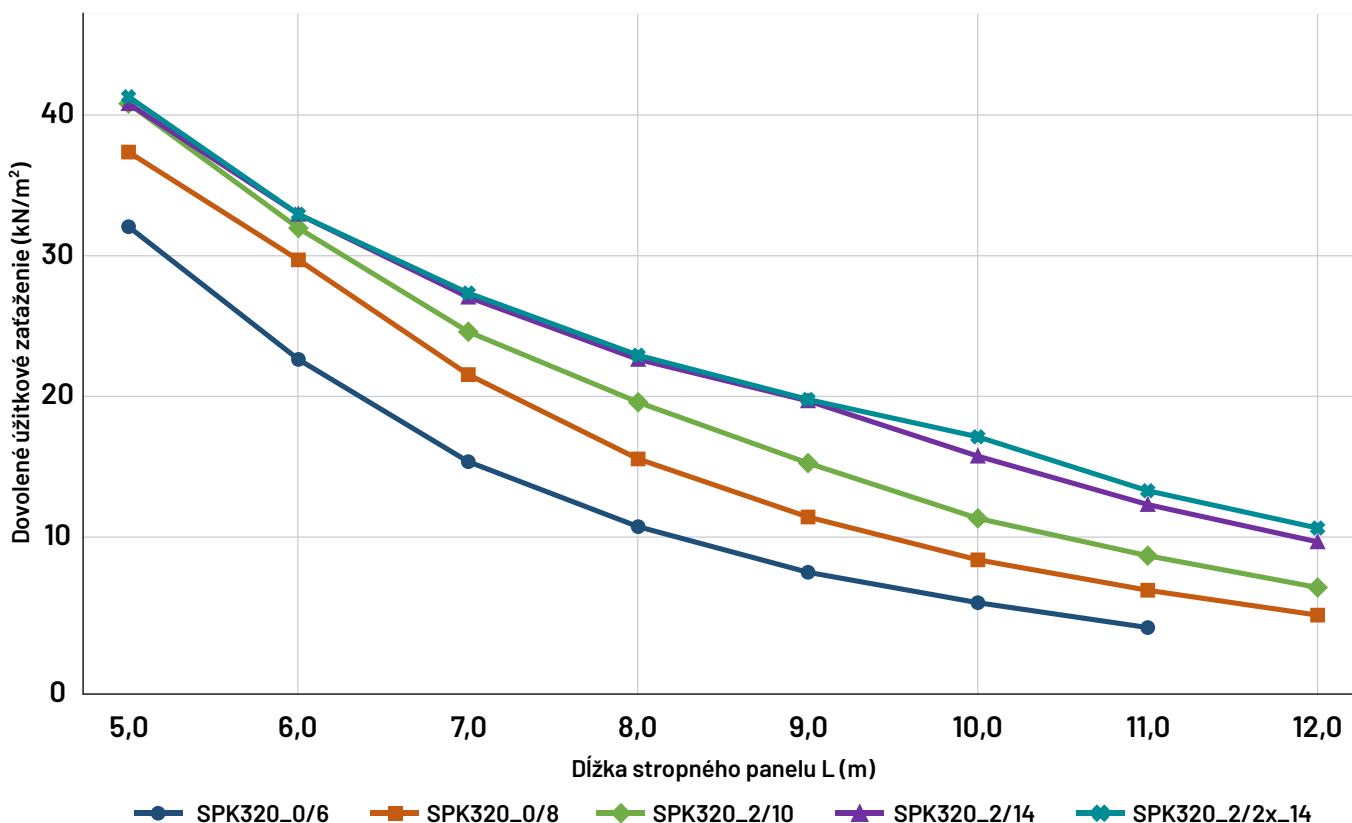
Kalkulované pre triedu prostredia XC1 a požiarnu odolnosť REI 45.

Zohľadnená vlastná tiaž panelu a stále zaťaženie 1,50 kN/m².

Statické parametre

Typ vystuženia	Prierezové charakteristiky					Dĺžka stropného panelu L (m)									
	Ap,h horná (mm ²)	Ap,d dolná (mm ²)	MR,d (kNm/1,2)	Mcr (kNm/1,2)	VRd (kN/1,2)	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0		
SPK320_0/6	0,0	558,0	223,4	156,7	173,4	32,1	22,5	15,1	10,4	7,1	4,9	3,1			
SPK320_0/8	0,0	744,0	294,5	185,2	182,0	37,5	29,7	21,4	15,3	11,7	8,0	5,8	4,0		
SPK320_2/10	186,0	930,0	364,3	204,5	194,5	41,0	32,0	24,5	19,4	15,0	11,0	8,3	6,0		
SPK320_2/14	186,0	1302,0	463,3	240,9	192,7	41,0	33,0	27,0	22,5	19,5	15,5	12,0	9,3		
SPK320_2/2x_14	186,0	1406,0	495,1	248,3	192,0	41,5	33,0	27,3	22,8	19,6	16,9	13,0	10,3		

Hodnoty vystuženia: horná výstuž / dolná výstuž (číslo bez označenia - lano Ø 12,5) / (číslo s označením X - lano Ø 9,3).



Uvedené hodnoty dovoleného úžitkového zaťaženia predstavujú maximálne premenné zaťaženie panelu.
Poznámka: Hodnoty uvedené v tabuľke nenahradzujú statický výpočet.

Kategória úžitkových zaťažení: Kategória B

Kalkulované pre triedu prostredia XC1 a požiarnu odolnosť REI 45.

Zohľadnená vlastná tiaž panelu a stále zaťaženie 1,50 kN/m².**Deformácia stropného panela**

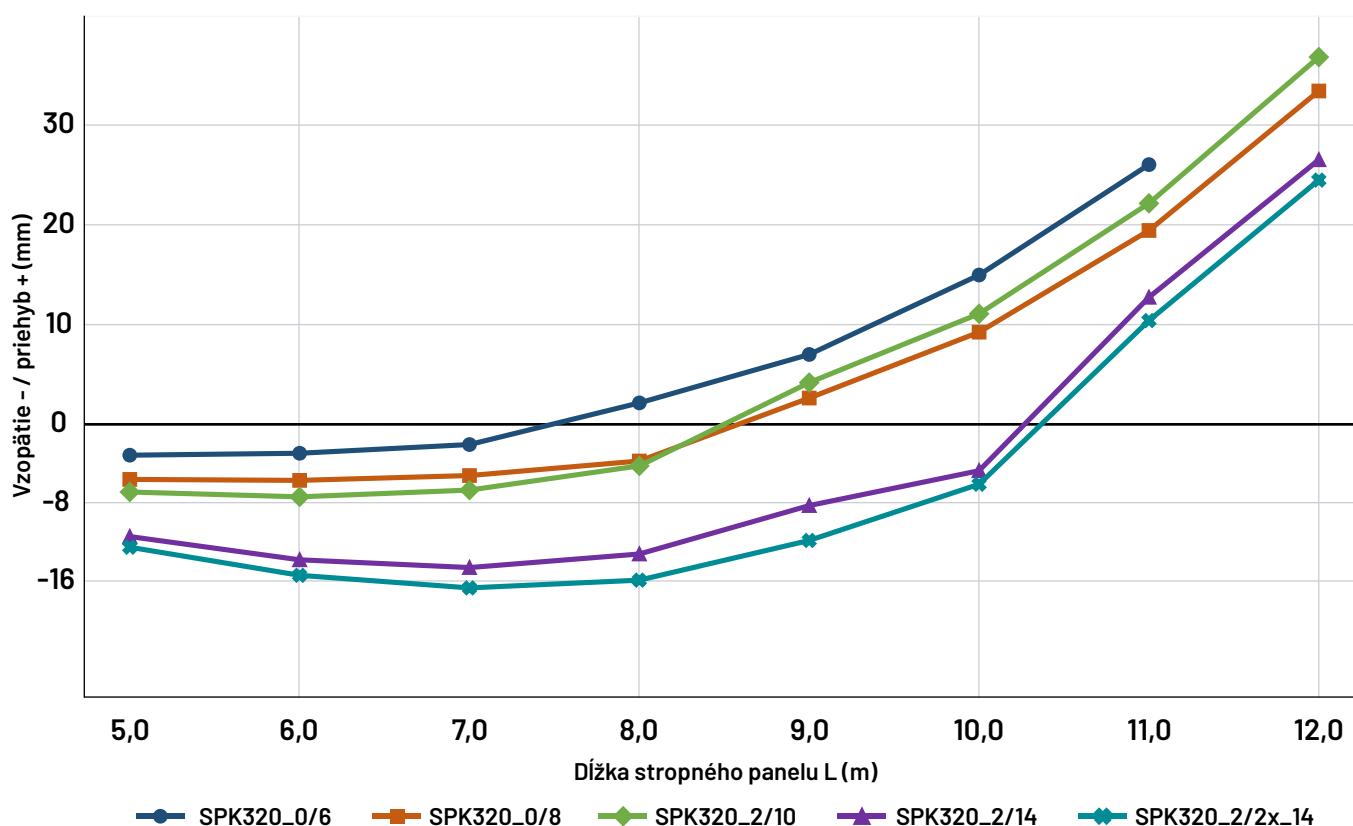
Dĺžka stropného panelu L (m)

5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0				
-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	--	--	--	--

Typ vystuženia

Vzopätie - / priehyb + (mm)

SPK320_0/6	-3,3	-3,1	-2,2	2,1	7,1	15,3	26,7				
SPK320_0/8	-5,8	-5,9	-5,4	-3,9	2,6	9,4	19,9	34,3			
SPK320_2/10	-7,1	-7,6	-6,9	-4,4	4,2	11,3	22,7	37,8			
SPK320_2/14	-11,7	-14,1	-14,9	-13,5	-8,5	-4,9	13,0	27,2			
SPK320_2/2x_14	-12,8	-15,7	-17,0	-16,2	-12,1	-6,3	10,6	25,1			



Kategória úžitkových zaťažení: Kategória B

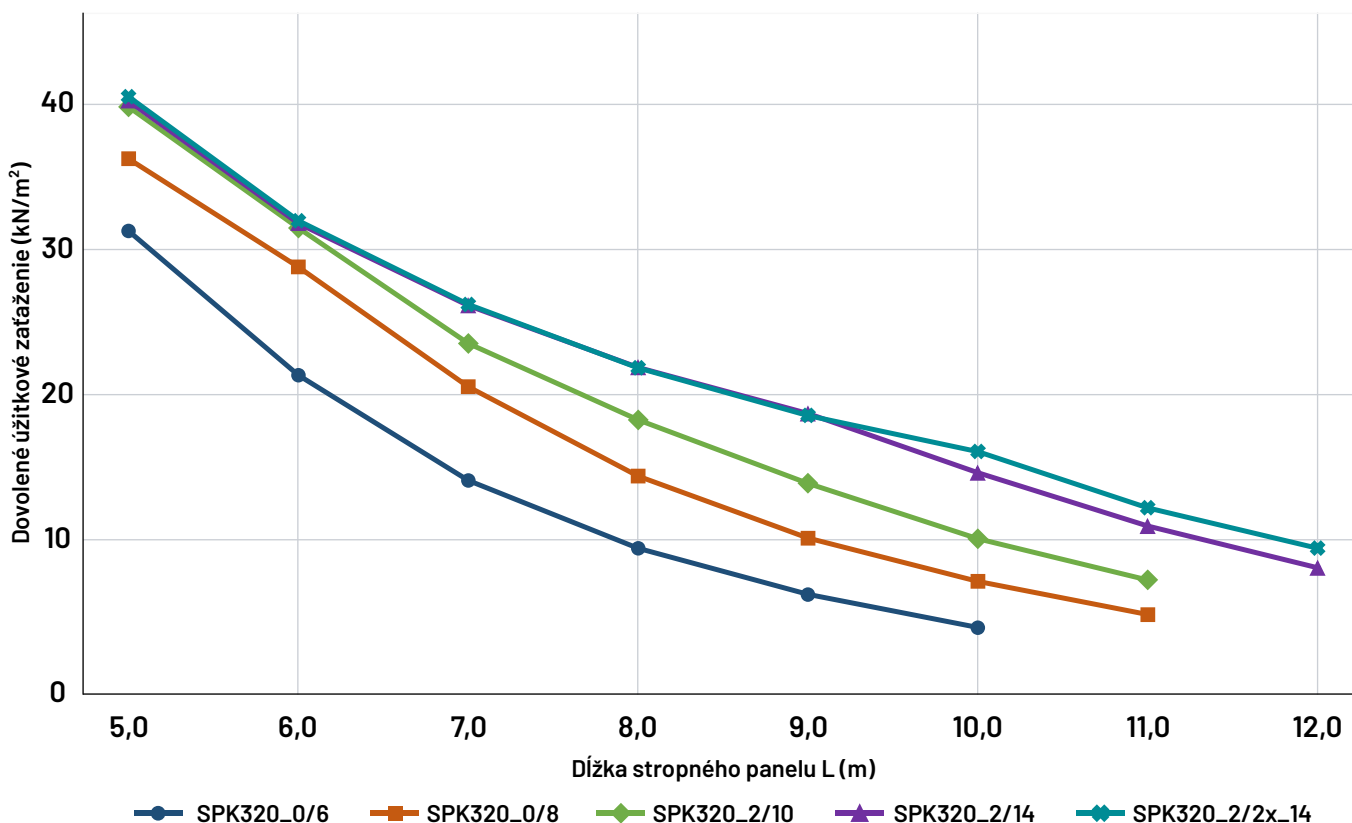
Kalkulované pre triedu prostredia XC1 a požiarnu odolnosť REI 45.

Zohľadnená vlastná tiaž panelu a stále zaťaženie 3,00 kN/m².

Statické parametre

Typ vystuženia	Prierezové charakteristiky					Dĺžka stropného panelu L (m)											
	Ap,h horná (mm ²)	Ap,d dolná (mm ²)	MR,d (kNm/1,2)	Mcr (kNm/1,2)	VRd (kN/1,2)	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0				
SPK320_0/6	0,0	558,0	223,5	157,4	173,4	31,0	21,0	13,7	9,0	5,8	3,5						
SPK320_0/8	0,0	744,0	294,6	185,5	182,0	36,0	28,5	20,2	14,0	9,7	6,7	4,4					
SPK320_2/10	186,0	930,0	364,3	204,7	194,6	39,6	31,2	23,2	17,9	13,5	9,8	6,8					
SPK320_2/14	186,0	1302,0	463,3	242,2	192,8	40,0	31,5	25,8	21,5	18,3	14,2	10,5	7,6				
SPK320_2/2x_14	186,0	1406,0	495,3	249,8	192,0	40,3	31,7	25,9	21,5	18,2	15,7	11,8	9,0				

Hodnoty vystuženia: horná výstuž / dolná výstuž (číslo bez označenia - lano Ø 12,5) / (číslo s označením X - lano Ø 9,3).



Uvedené hodnoty dovoleného úžitkového zaťaženia predstavujú maximálne premenné zaťaženie panelu.
Poznámka: Hodnoty uvedené v tabuľke nenahradzujú statický výpočet.

Kategória úžitkových zaťažení: Kategória B

Kalkulované pre triedu prostredia XC1 a požiarnu odolnosť REI 45.

Zohľadnená vlastná tiaž panelu a stále zaťaženie 3,00 kN/m².**Deformácia stropného panela**

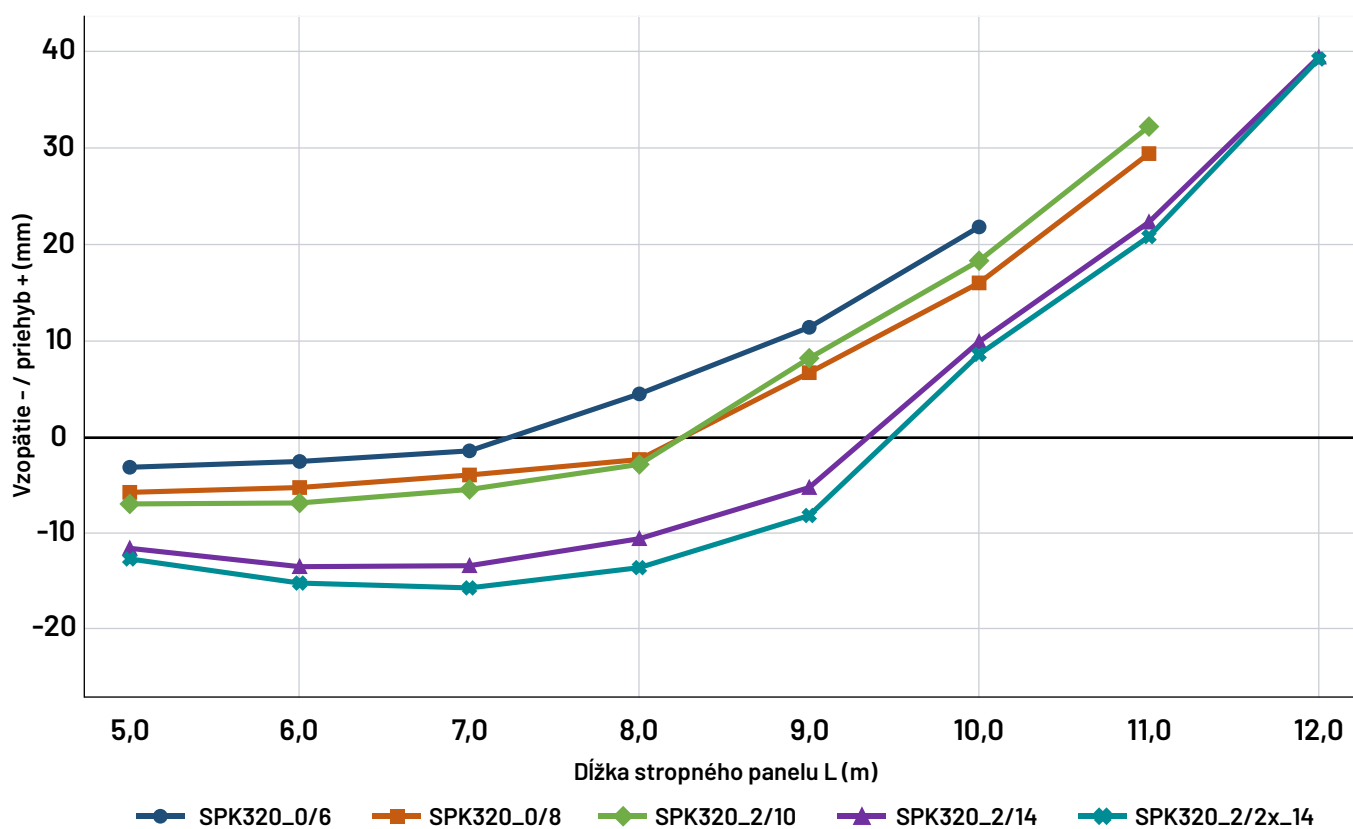
Dĺžka stropného panelu L (m)

5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0				
-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	--	--	--	--

Typ vystuženia

Vzopätie - / priehyb + (mm)

SPK320_0/6	-2,8	-2,2	-1,1	4,8	11,7	22,1					
SPK320_0/8	-5,4	-4,9	-3,6	-2,0	7,0	16,3	29,7				
SPK320_2/10	-6,6	-6,5	-5,1	-2,5	8,5	18,6	32,5				
SPK320_2/14	-11,2	-13,1	-13,0	-10,2	-4,9	10,2	22,6	39,7			
SPK320_2/2x_14	-12,3	-14,8	-15,3	-13,2	-7,8	8,9	21,1	39,5			



Kategória úžitkových zaťažení: Kategória E

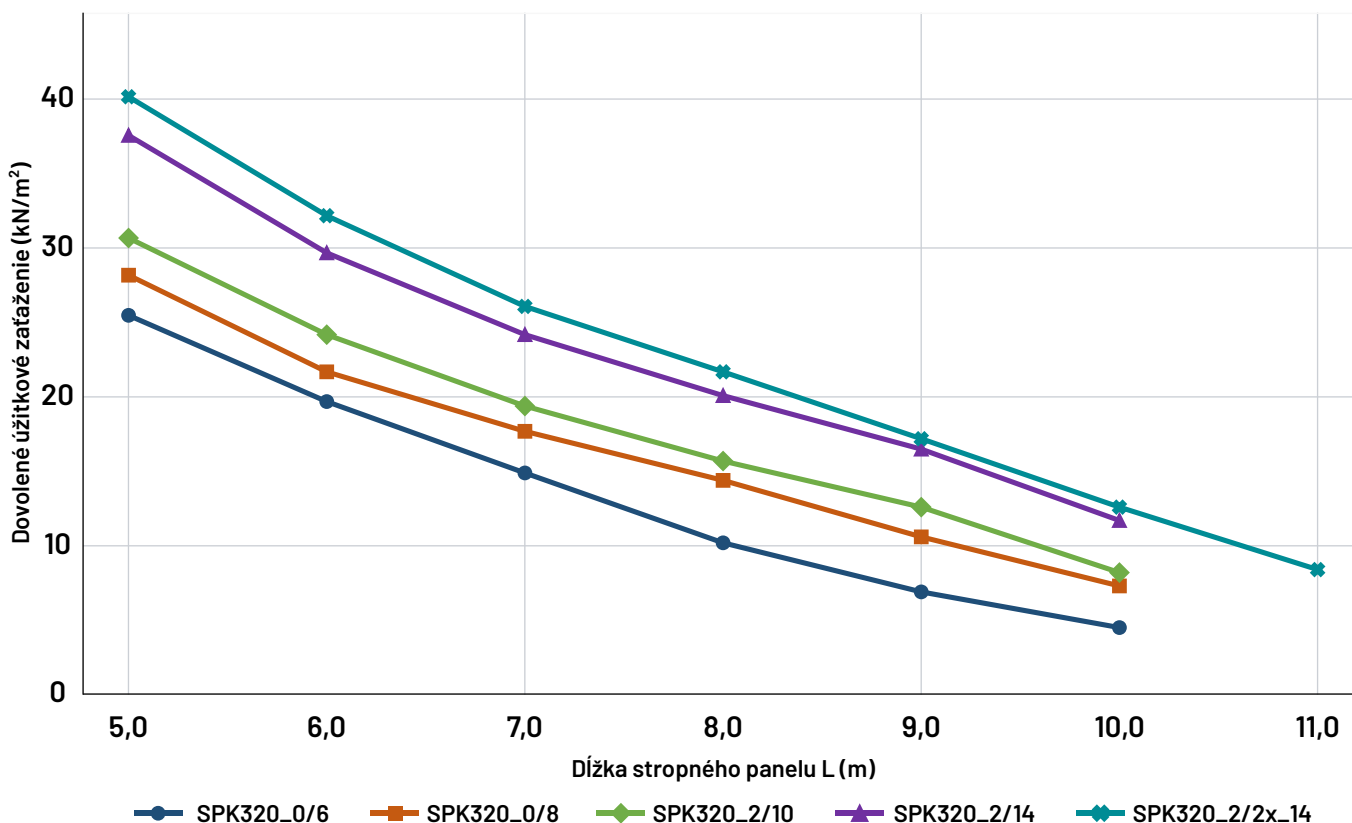
Kalkulované pre triedu prostredia XC1 a požiarnu odolnosť REI 45.

Zohľadnená vlastná tiaž panelu a stále zaťaženie 1,50 kN/m².

Statické parametre

	Prierezové charakteristiky					Dĺžka stropného panelu L (m)										
	Ap,h horná (mm ²)	Ap,d dolná (mm ²)	MR,d (kNm/1,2)	Mcr (kNm/1,2)	VRd (kN/1,2)	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0				
Typ vystuženia	SPK320					Dovolené premenné zaťaženie v charakteristických hodnotách (kN/m ²)										
SPK320_0/6	0,0	558,0	223,5	160,3	173,8	25,8	20,0	15,2	10,5	7,2	4,8					
SPK320_0/8	0,0	744,0	294,6	189,3	182,6	28,5	22,0	18,0	14,7	10,9	7,6					
SPK320_2/10	186,0	930,0	364,3	207,7	195,2	31,0	24,5	19,7	16,0	12,9	8,5					
SPK320_2/14	186,0	1302,0	463,3	247,1	193,5	37,9	30,0	24,5	20,4	16,8	12,0					
SPK320_2/2x_14	186,0	1406,0	496,3	256,7	192,6	40,5	32,5	26,4	22,0	17,5	12,9	8,7				

Hodnoty vystuženia: horná výstuž / dolná výstuž (číslo bez označenia - lano Ø 12,5) / (číslo s označením X - lano Ø 9,3).



Uvedené hodnoty dovoleného úžitkového zaťaženia predstavujú maximálne premenné zaťaženie panelu.
Poznámka: Hodnoty uvedené v tabuľke nenahradzujú statický výpočet.

Kategória úžitkových zaťažení: Kategória E

Kalkulované pre triedu prostredia XC1 a požiarnu odolnosť REI 45.

Zohľadnená vlastná tiaž panelu a stále zaťaženie 1,50 kN/m².

Deformácia stropného panela

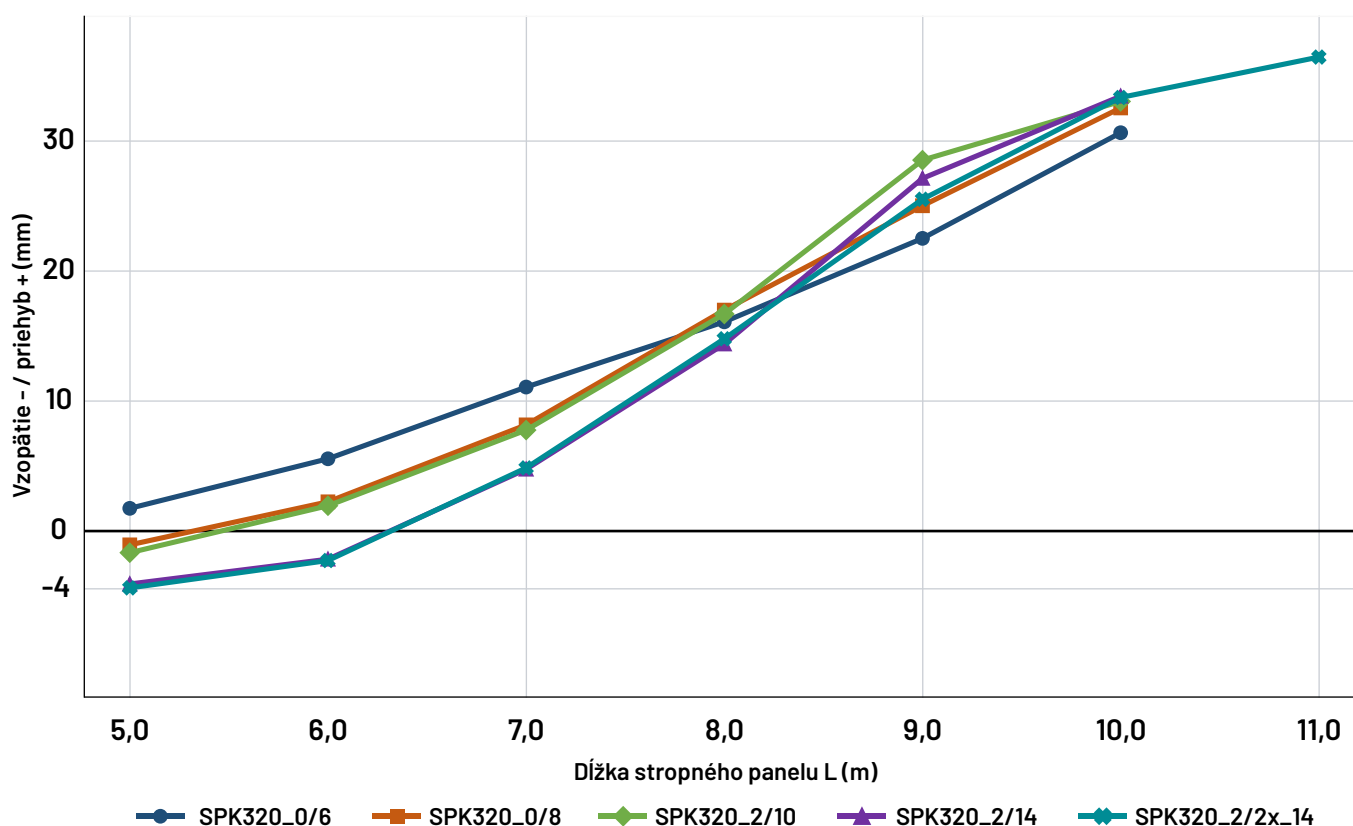
Dĺžka stropného panelu L (m)

5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0					
-----	-----	-----	-----	-----	------	------	--	--	--	--	--

Typ vystuženia

Vzopätie - / priehyb + (mm)

SPK320_0/6	1,6	5,4	10,9	15,9	22,3	30,4						
SPK320_0/8	-1,2	2,1	8,0	16,8	24,8	32,3						
SPK320_2/10	-1,8	1,8	7,6	16,5	28,3	32,8						
SPK320_2/14	-4,2	-2,3	4,6	14,2	26,9	33,2						
SPK320_2/2x_14	-4,5	-2,4	4,7	14,6	25,3	33,1	36,2					



Kategória úžitkových zaťažení: Kategória E

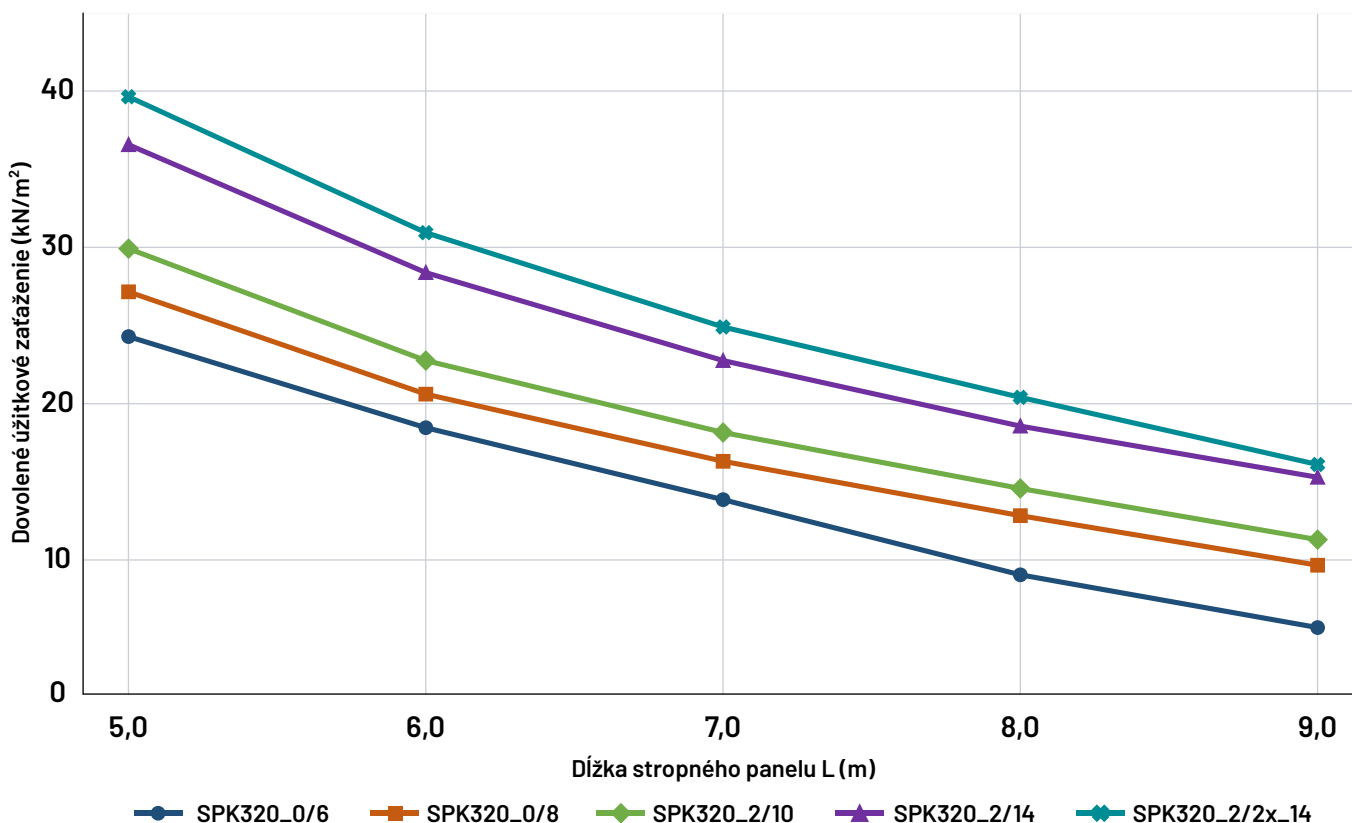
Kalkulované pre triedu prostredia XC1 a požiarnu odolnosť REI 45.

Zohľadnená vlastná tiaž panelu a stále zaťaženie 3,00 kN/m².

Statické parametre

Typ vystuženia	Prierezové charakteristiky					Dĺžka stropného panelu L (m)									
	Ap,h horná (mm ²)	Ap,d dolná (mm ²)	MR,d (kNm/1,2)	Mcr (kNm/1,2)	VRd (kN/1,2)	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0					
SPK320_0/6	0,0	558,0	223,3	160,1	173,8	24,0	18,3	13,8	9,1	5,8					
SPK320_0/8	0,0	744,0	294,5	188,7	182,6	26,8	20,4	16,2	12,8	9,7					
SPK320_2/10	186,0	930,0	364,4	207,3	195,2	29,5	22,5	18,0	14,5	11,3					
SPK320_2/14	186,0	1302,0	463,3	245,9	193,5	36,0	28,0	22,5	18,4	15,2					
SPK320_2/2x_14	186,0	1406,0	496,0	254,8	192,8	39,0	30,5	24,6	20,2	16,0					

Hodnoty vystuženia: horná výstuž / dolná výstuž (číslo bez označenia - lano Ø 12,5) / (číslo s označením X - lano Ø 9,3).



Uvedené hodnoty dovoleného úžitkového zaťaženia predstavujú maximálne premenné zaťaženie panelu.
Poznámka: Hodnoty uvedené v tabuľke nenahradzujú statický výpočet.

Kategória úžitkových zaťažení: Kategória E

Kalkulované pre triedu prostredia XC1 a požiarnu odolnosť REI 45.

Zohľadnená vlastná tiaž panelu a stále zaťaženie 3,00 kN/m².**Deformácia stropného panela**

Dĺžka stropného panelu L (m)

5,0	6,0	7,0	8,0	9,0								
-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Typ vystuženia

Vzopätie - / priehyb + (mm)

SPK320_0/6	1,6	5,5	11,4	16,8	23,8							
SPK320_0/8	-1,1	2,2	8,0	16,6	27,0							
SPK320_2/10	-1,7	1,6	7,8	17,2	29,1							
SPK320_2/14	-4,2	-2,4	4,4	13,8	27,6							
SPK320_2/2x_14	-4,4	-2,5	4,7	14,7	26,5							

