

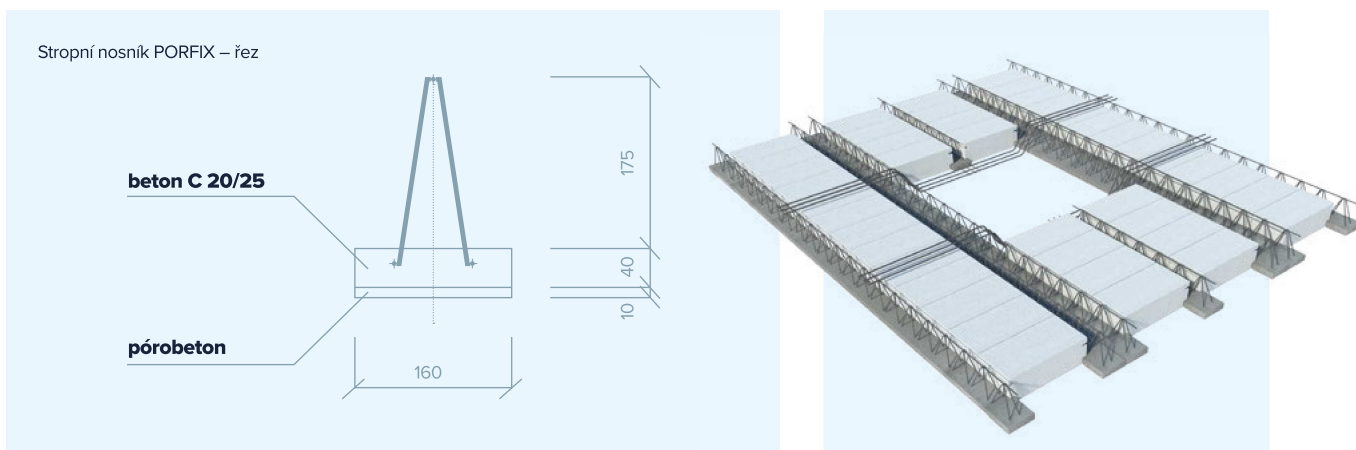
STROPNÍ SYSTÉM PORFIX

Stropní systém PORFIX je navržen pro proměnné zatížení kategorie „A“ - Obytné prostory do 2,0 kN/m² (ve smyslu EN 15 037-1 Betonové prefabrikáty. Montované stropy z nosníků a vložek).

Jaké jsou jeho přednosti: Výhodou použití systémového řešení je, že pod obvodovou i stropní omítkou „pracuje“ stejný materiál. Vložky i nosníky absorbují vlhkost shodně a zabezpečují stejný vzhled stropu i stěn. Kladečský výkres pro stropní systém vám vypracujeme bezplatně.

K čemu se hodí: Ke kompletní konstrukci stropu.

Co ještě potřebujete vědět: Podpěrný systém je nutné vybudovat před samotným kladením stropních vložek. Podpěry je třeba stavět tak, aby bylo dosaženo nadvýšení středů nosníků, a to o 1/300 rozponu nosníku. Umístění montážních podpěr musí být v maximálních vzdálenostech do 1,6 m. Stabilita podpěrného systému se zabezpečí zavětrováním pomocí desek přibitých úhlopříčně na sloupky ve dvou nerovnoběžných směrech. Podpěry nikdy nestavějte na zamrzlé zemi.



Technické parametry stropního systému PORFIX:

- osová vzdálenost nosníků - 600 mm
- maximální světlost místnosti - 7 700 mm
- zálivka stropu nad stropními vložkami - tloušťka 50 mm, vyztužení sítí ϕ 6/200/200, síť se uloží na horní výztuž železobetonových nosníků
- stropní nosníky s minimální úložnou délkou 150 mm je možné klást přímo na tvárnice (bez železobetonové roznášecí vrstvy)
- třída betonu monolitických částí stropu C20/25
- orientační spotřeba na 1 m² stropu - 1,67 bm stropního nosníku a 6,67 ks stropních vložek a spotřeba betonu na zálivku je 0,09 - 0,1 m³ vč. věnce.



STROPNÍ NOSNÍKY PORFIX

kategorie „A“ - obytné prostory do 2,0 kN / m²

Stropní nosníky PORFIX je možné použít na překlenutí místností se světlostí do 7,70 m. Tvoří je svařená příhradová výztuž kotvená do betonové patky lichoběžníkového průřezu s rozměry 160 × 40 mm.

Velkou výhodou stropních nosníků PORFIX ve srovnání s jinými výrobci stropních systémů je to, že stropní nosníky PORFIX mají na spodní straně 10 mm silnou pórobetonovou vrstvu, která spolu se stropní vložkou zajišťuje homogenní podhled stropu a umožňuje vytvořit drážky na elektroinstalaci na celé ploše stropu. Oba konce nosníků jsou bez této vrstvy, čímž je zajištěna pevná betonová dosedací plocha. Vložky i nosníky absorbují vlhkost stejně a zajišťují stejný vzhled stropu i stěn během užívání stavby, což je důležité zejména v místnostech se zvýšenou vlhkostí (kuchyně, koupelny, prádelny...).

Délka	Minimální uložení - přímo na zdívo / bez ztužujícího věnce	Maximální světlost otvoru	Expediční hmotnost
mm	mm	mm	kg / ks
800	150	500	16
1000	150	700	20
1200	150	900	24
1400	150	1100	28
1600	150	1300	32
1800	150	1500	36
2000	150	1700	40
2200	150	1900	44
2400	150	2100	48
2600	150	2300	52
2800	150	2500	56
3000	150	2700	60
3200	150	2900	64
3400	150	3100	68
3600	150	3300	72
3800	150	3500	76
4000	150	3700	80
4200	150	3900	84
4400	150	4100	88
4600	150	4300	92
4800	150	4500	96
5000	150	4700	100
5200	150	4900	104
5400	150	5100	108
5600	150	5300	112
5800	150	5500	116
6000	150	5700	120
6200	150	5900	124
6400	150	6100	128
6600	150	6300	132
6800	150	6500	136
7000	150	6700	140
7200	150	6900	144
7400	150	7100	148
7600	150	7300	152
7800	150	7500	156
8000	150	7700	160

POZNÁMKA: Fakturační jednotka je kus. V ceně je zahrnuta výdřeva pod stropní nosníky a nakládka nosníků. Expediční hmotnost 1 m² stropu bez betonové záhlívky je cca 145 kg. Orientační spotřeba na 1 m² stropu je 6,67 ks stropních vložek a 1,67 bm stropních nosníků. Osová vzdálenost nosníků je 600 mm. Stropní konstrukce podléhá statickému posouzení. Společnost PORFIX CZ a.s. nepřebírá odpovědnost za možné škody vzniklé neodbornou manipulací.



STROPNÍ VLOŽKY

Jsou zhotoveny z pórobetonu s objemovou hmotností 500 kg/m³. Výška vložky 200 mm spolu s betonovou záhlívkou zaručují konstrukční výšku stropu 250 mm. Ta je totožná s výškou tvárníc, čímž je dodrženo jednotné výškové členění.

Rozměr	Orientační spotřeba	Obsah palety	Expediční hmotnost	
d × v × š (mm)	ks / m ² stropu	ks	ø kg / pal	kg / ks
500 × 200 × 250	6,67	64	1080	16,6

POZNÁMKA: Fakturační jednotka je kus. Produkty jsou baleny do fólie a ukládají se na palety s označením POR o rozměru 1000 x 1000 mm.

Únosnost stropního systému PORFIX

při zatížení kategorie "A"

Délka nosníku mm	Uložení nosníku mm	Světlost mm	Výztuž nosníku	M_{Ed}	M_{Rd}	V_{Ed}	V_{Rd}	g_k	q_k	Nadvýšení nosníku při montáži mm
				kN.m	kN.m	kN	kN	kN.m ²	kN.m ¹	
800	150	500	X	-	-	-	-	-	-	-
1000	150	700	X	-	-	-	-	-	-	-
1200	150	900	X	-	-	-	-	-	-	-
1400	150	1100	X	-	-	-	-	-	-	-
1600	150	1300	X	-	-	-	-	-	-	-
1800	150	1500	X	-	-	-	-	-	-	-
2000	150	1700	X	-	-	-	-	-	-	-
2200	150	1900	X	-	-	-	-	-	-	-
2400	150	2100	X	3,69	9,21	-	-	25,37	15,22	-
2600	150	2300	X	4,40	9,21	-	-	21,32	12,79	-
2800	150	2500	X	5,16	9,21	-	-	18,17	10,90	-
3000	150	2700	X	5,98	9,21	-	-	15,66	9,40	-
3200	150	2900	X	6,87	9,21	9,16	24,72	13,64	8,19	-
3400	150	3100	X	7,82	9,21	9,77	24,67	11,99	7,20	-
3600	150	3300	X	8,82	9,21	10,38	24,62	10,62	6,37	-
3800	150	3500	X + 8	9,89	13,68	10,99	24,58	14,07	8,44	-
4000	150	3700	X + 8	11,02	13,62	11,60	24,54	12,58	7,55	-
4200	150	3900	X + 8	12,21	13,64	12,21	24,51	11,37	6,82	-
4400	150	4100	X + 8	13,46	13,62	12,82	24,48	10,29	6,18	-
4600	150	4300	X + 10	14,78	16,08	13,43	24,40	11,07	6,64	-
4800	150	4500	X + 12	16,15	19,09	14,04	24,31	12,03	7,22	-
5000	150	4700	X + 8	17,58	18,52	14,65	24,21	10,72	6,43	5
5200	150	4900	X + 10	19,08	20,95	15,26	24,27	11,17	6,70	5
5400	150	5100	X + 10	20,64	20,95	15,87	24,25	10,33	6,20	10
5600	150	5300	Y + 12	22,26	23,76	16,48	24,19	10,86	6,52	10
5800	150	5500	Y + 14	23,94	27,27	17,10	23,99	11,59	6,96	10
6000	150	5700	Y + 14	25,68	27,13	17,71	23,87	10,75	6,45	15
6200	150	5900	Y + 2 × 10	27,48	27,67	18,32	24,08	10,25	6,15	15
6400	150	6100	Z + 12	29,34	29,63	18,93	23,95	10,28	6,17	20
6600	150	6300	Z + 14	31,26	32,95	19,54	23,89	10,73	6,44	20
6800	150	6500	Z + 2 × 10	33,25	33,35	20,15	23,97	10,21	6,12	25
7000	150	6700	Z + 2 × 12	35,29	38,92	20,76	23,92	11,22	6,73	25
7200	150	6900	Z + 2 × 12	37,40	38,81	21,37	23,85	10,56	6,34	30
7400	150	7100	Z + 2 × 14	39,57	45,06	21,98	23,72	11,59	6,95	30
7600	150	7300	Z + 2 × 14	41,79	45,30	22,59	23,82	11,03	6,62	35
7800	150	7500	Z + 2 × 14	44,08	45,30	23,20	23,82	10,46	6,27	40
8000	150	7700	W + 2 × 14	46,44	51,53	23,81	23,76	11,29	6,78	40

*V případě, že projektové řešení stavby vyžaduje jiné uložení než je doporučeno, projekt prosím konzultujte se statikem.

Stropní nosníky se ukládají přímo na tvárnice a ztužující věnec, který se realizuje společně se stropem.

— Legenda: —

M_{Ed} návrhový ohybový moment od q_k
 M_{Rd} hodnota ohybového momentu odolnosti průřezu
 V_{Ed} návrhová smyková síla od q_k
 V_{Rd} smyková odolnost prvku s výztuží
 g_k celkové návrhové plošné zatížení
 q_k celkové návrhové lineární zatížení

Celkové charakteristické zatížení typu „A“:

vlastní zátěž stropu $-g_k$ + stálé zatížení 2,0 kN.m² + užitkové zatížení 2,0 kN.m²

Výztuž nosníku X: 2 ø 8 dolní výztuž + 1 ø 8 horní výztuž
 Výztuž nosníku Y: 2 ø 10 dolní výztuž + 1 ø 8 horní výztuž
 Výztuž nosníku Z: 2 ø 12 dolní výztuž + 1 ø 8 horní výztuž
 Výztuž nosníku W: 2 ø 14 dolní výztuž + 1 ø 8 horní výztuž

Specifikace materiálu - betonářská ocel třídy Bst 500; beton třídy minimálně C20/25.

Postup při montáži stropní konstrukce

Pracovní postup montáže stropní konstrukce s využitím stropních nosníků a stropních vložek PORFIX je názorně vysvětlený v instruktážním videu. Najdete ho na internetové stránce www.porfix.cz, nebo kanále [youtube.com/porfixczsk](https://www.youtube.com/porfixczsk).

Se stropními nosníky a stropními vložkami manipulujte se zvýšenou opatrností, protože případná poškození mohou mít negativní vliv na statiku stropní konstrukce. Stropní konstrukci můžete ukládat přímo na tvárnice nosných stěn. Stropní nosníky ukládejte ručně anebo pomocí mechanizace, a to v modulu 600 mm, podle výkresu skladby stropu. Minimální uložení je 150 mm, maximální světlost místností je 7 700 mm.

1. Uložené stropní nosníky podepřete montážními podpěrami ve vzdálenosti maximálně 1 600 mm tak, aby vzniklo převýšení uprostřed nosníku - dokud se nezačne zdvíhat jeden z konců nosníku. Stabilitu podpůrného systému zabezpečte zavětrováním úhlopříčně na sloupky, přibitím desek ve dvou nerovnoběžných směrech. Podpěry nestavte na zamrzlou zem. Při zvýšeném rovnoběžném zatížení stropu nenosnou příčkou, uložte pod tuto příčku minimálně dva nosníky.
2. Stropní vložky ukládejte na připravené nosníky v kolmém směru až po montáži podpěr. Stropní vložky krajního pole můžete ukládat i jednou stranou na zdivo (min. 20 mm) a druhou stranou na stropní nosník. Vložky se ukládají na sucho.
3. Na uložené stropní vložky položte příčnou konstrukční výztuž – minimálně kari síť s oky 200 × 200 mm a drát o \varnothing 6 mm, kterou upevníte betonářským drátem k podélným prutům nosníku.
4. Po vyarmování (i věnce) zalijte mezery mezi stropními vložkami betonem a zalijte i betonovou desku s výškou 50 mm – musí být zalité v jedné vrstvě. Pórobeton vstřebává vlhkost, proto stropní vložky před betonáží navlhčete vodou cca 4-6 l/m². Doporučujeme beton třídy min. C20/25. Při převážení betonové směsi po uložených stropních vložkách použijte dřevěné fošny. Celou konstrukci je třeba betonovat vcelku, bez technologických přestávek, včetně věnců.
5. Při venkovní teplotě +12 °C až +20 °C je možné strop zatížit nejdříve 28 dní po jeho zabetonování. Při teplotě nižší jak +12 °C se doba zrání úměrně prodlouží. Betonáž při teplotách pod +5 °C nedoporučujeme bez potřebných přísad. Po dostatečném vytvrdnutí betonu odstraňte podpěry.



Podpěření stropních nosníků



Ukládání stropních vložek

