

# TECHNICKÉ LISTY



\*\*\*  
**PORFIX**  
PREMIUM  
bez zateplenia



So stavebným materiálom PORFIX sa nemusíte v ničom obmedzovať. Dokonale sa prispôsobí všetkým vašim plánom a umožní realizovať každý nápad do posledného detailu. Na vašej stavbe s ním vymurujete všetko od A do Z - rýchlo, ľahko, úsporne.

Bezplatná infolinka: 0800 10 13 13

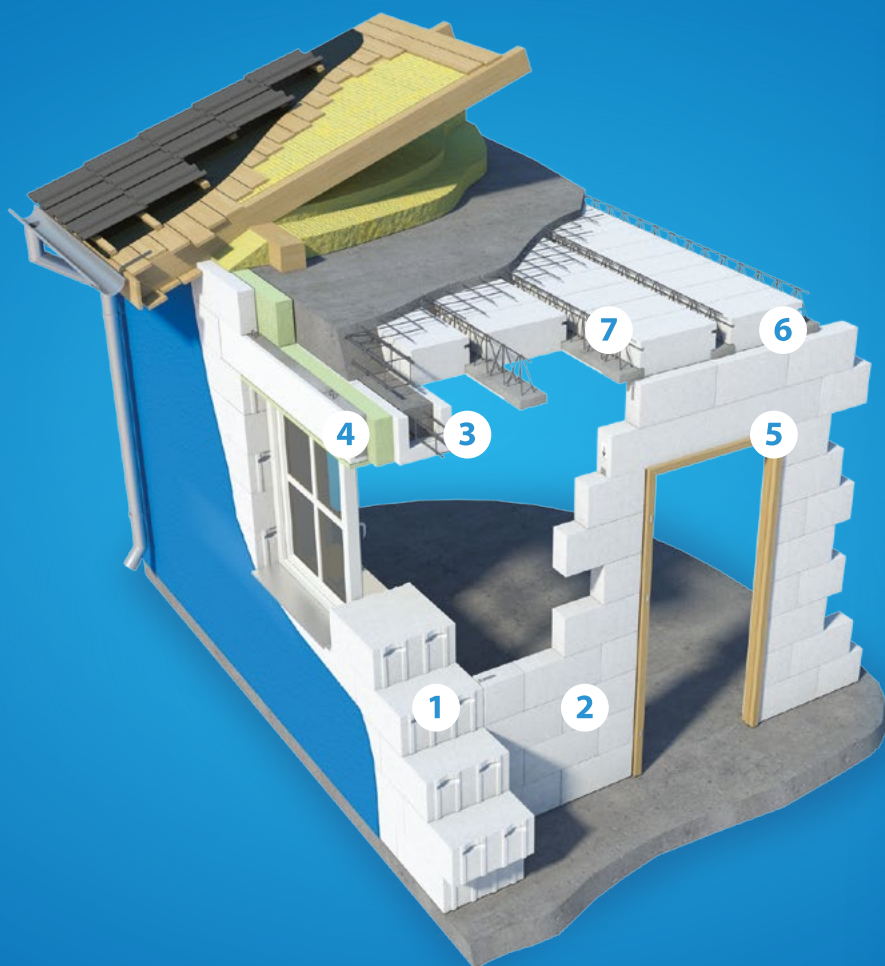
[www.porfix.sk](http://www.porfix.sk)

# Obsah

Výhody materiálu PORFIX .....	3 - 6
Nízkoenergetické a pasívne domy .....	7
Ako zatepiť PORFIX .....	8
Sortiment výrobkov PORFIX .....	9 - 12
— <b>Tvárnice PORFIX</b>	
--- Tvárnice PORFIX PREMIUM P2-400 .....	9
--- Tvárnice PORFIX P2-440 .....	10
--- Tvárnice PORFIX P4-600 .....	11
— <b>Priečkovky PORFIX</b>	
--- Priečkovky PORFIX hladké P2-500 a P4-600 .....	12
--- Maxi priečkovky PORFIX P2-500 .....	12
Murovanie s tvárniciami a priečkovkami PORFIX .....	13 - 14
Omietanie muriva PORFIX .....	14
Doplňkový sortiment PORFIX .....	15 - 26
— <b>U-profily PORFIX</b> .....	15
--- Využitie U-profilov v praxi .....	15 - 17
— <b>Nosné preklady PORFIX</b> .....	18
--- Osadenie nosných prekladov .....	19
— <b>Nenosné preklady PORFIX</b> .....	20
--- Kombinácie nosných a nenosných prekladov .....	21
— <b>Stropný systém PORFIX</b> .....	22
--- Stropné nosníky PORFIX .....	22 - 23
--- Stropné vložky PORFIX .....	23 - 24
--- Postup pri montáži stropnej konštrukcie .....	25
— <b>Lepidlo - PORFIX</b> .....	26
— <b>Sada náradia</b> .....	26
Služby k materiálu PORFIX .....	26

# Komplexný stavebný systém PORFIX

## na stavbu domu a jeho rekonštrukciu



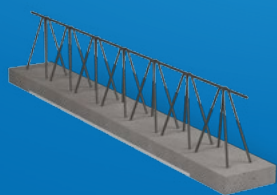
1 Tvárnice



2 Pričkovky



3 U-profily



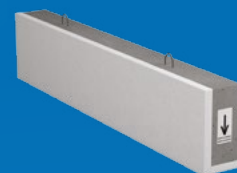
7 Stropné nosníky



6 Stropné vložky



5 Nenosné preklady



4 Nosné preklady



## Komplexnosť

PORFIX je komplexný stavebný systém, ktorý zahŕňa tvárnice v troch pevnostno - objemových triedach, pričkovky, U-profily, nosné a nenosné preklady, stropný systém a lepidlo. Variabilná skladba týchto prvkov sa dokáže prispôsobiť aj tým najneobvyklejším požiadavkám a konštrukčným detailom. Stačí váš nápad a všetko ostatné ide rýchlo a ľahko. Ak pri stavbe využijete ucelený systém PORFIX, zabránite vzniku problémov, ktoré sa objavujú pri kombinácii rôznych materiálov. PORFIX predstavuje vyvážený produkt za rozumnú cenu, ktorý vyhovuje celému radu vašich rozhodovacích kritérií.

# Výhody materiálu PORFIX



## Kvalita

Stabilná kvalita je dôležitým kritériom pri výbere stavebného materiálu. Má vplyv na rýchlosť výstavby ako aj na vlastnosti stavby počas jej užívania. Preto sme vytvorili produkt s vyváženými vlastnosťami za rozumnú cenu. Spoločnosť PORFIX - pórobetón, a.s., vyrába všetky výrobky v zhode s európskymi normami. Vieme, že jediný spôsob, ako si udržať dôveru klientov, je vysoká kvalita výrobkov a služieb. Aj preto PORFIX zaviedol integrovaný systém manažérstva kvality, ochrany životného prostredia a bezpečnosti práce. Kvalifikácia nášho personálu je certifikovaná príslušnou akreditovanou organizáciou. Certifikáty systémov ISO noriem potvrdzujú správnosť našej cesty a sú jedným z dôvodov rastu kvality, vývoja, výroby a predaja výrobkov značky PORFIX pre našich partnerov a klientov.



## Rýchlosť

Rýchlosť výstavby je kľúčovým kritériom pri výbere stavebného materiálu. Známe „čas sú peniaze“ platí v stavebníctve dvojnásobne. Rozmerový modul tvárnic PORFIX 500x250 mm (dĺžka x výška) resp. 500x500 mm MAXI Priečkoviek a ich presnosť umožňujú stavať veľmi jednoducho a rýchlo. Dvaja šikovní murári s dvomi pomocníkmi vymurujú hrubú stavbu jednopodlažného rodinného domu za dva dni. Na lepenie tvárnic PORFIX je potrebné iba minimálne množstvo spojovacieho materiálu. Obvodové murivo z prvkov vo vyhotovení pero-drážka nevyžaduje vo zvislých špárach žiadne lepidlo. Rovnako rýchlo sa dajú zrealizovať všetky rozvody - stačí na to obyčajný ručný drážkovač.



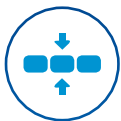
## Tepelno - izolačné vlastnosti

Tvárnice PORFIX PREMIUM (P2-400) sa vyznačujú výnimočnou kombináciou tepelno-izolačných a konštrukčných vlastností. Pri nízkych vstupných nákladoch staviate rýchlejšie a stavbu nepotrebujete dodatočne zatepľovať. Následne výrazne ušetríte na nákladoch na vykurovanie či chladenie. Tepelný odpor tvárnic PORFIX PREMIUM šírky 375 mm  $-R= 4,52 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ ,  $U=0,213 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$  spĺňa normou predpísané hodnoty a obvodové steny nie je potrebné zatepľovať. Tvárnice PORFIX PREMIUM šírky 500 mm ( $R= 6,02 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ ,  $U=0,161 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ ) sú bez zateplenia dokonca vhodné aj na výstavbu nízkoenergetických domov.

Rovnomernosť pórovitej štruktúry zabezpečuje vhodné termofyzikálne vlastnosti vo všetkých smeroch tepelného toku materiálom. Tvárnice sú na dotyk pocitovo teplé a vo vykurovanom interiéri vytvárajú teplotou stien pocit príjemnej pohody. V lete zase materiály PORFIX zabezpečujú svojou kombináciou akumulčných a tepelno-izolačných vlastností ochranu pred vonkajším sálavým teplom. Pri stále rastúcich cenách energií sú nízke tepelné straty a úspory nákladov na klimatizáciu dôležitým ekonomickým ale i ekologickým faktorom prevádzky budov.

## Ľahká opracovateľnosť

Ľahká opracovateľnosť tvárnic PORFIX má vplyv na rýchlosť výstavby a spotrebu materiálu. PORFIX sa jednoducho pílí, brúsi, frézuje či vŕta. Akýkoľvek detail s ním hravo zvládnete. Navyše pri opracovaní nevzniká takmer žiaden odpad, čo prináša výraznú úsporu materiálu. Veľkou výhodou je rýchla príprava rozvodov v stenách a aj na strope. Stropný systém PORFIX má ako jediný na trhu pórobetónovú vrstvu aj na spodnej strane stropných nosníkov (okrem plochy, ktorou sa nosníky ukladajú na murivo), čo umožňuje jednoduché vytváranie drážok pre elektroinštaláciu aj na strope.



## Presnosť

Presnosť stavebných dielcov má významný vplyv na rýchlosť a kvalitu výstavby. Preto neustále venujeme vysokú pozornosť našim programom kontroly kvality. Stavebný systém PORFIX sa vyznačuje vysokou presnosťou v rámci prísnych rozmerových tolerancií. Maximálna odchýlka pri dĺžke 500 mm je  $\pm 2,5 \text{ mm}$ , pri výške 250 a 500mm  $\pm 2,0 \text{ mm}$ . Pri šírkových rozmeroch 50, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 375 a 500 mm je maximálna odchýlka  $\pm 2,0 \text{ mm}$ .





## Zvukovo - izolačné vlastnosti

Stavebný systém PORFIX vytvára účinnú bariéru proti hluku celého spektra vlnových dĺžok. Steny postavené z PORFIXu poskytnú užívateľský komfort nielen pri bežnej prevádzke bytu či kancelárie, ale aj špecializovaných pracovísk. Štruktúra pórobetónu zabezpečuje dobrú izoláciu zvukov aj v rušných centrách miest. Zvýšené požiadavky na dokonalú zvukovú izoláciu sa dajú riešiť v doporučených kombináciách sendvičových stien priechok PORFIX. Tieto konštrukčné systémy s vysokou zvukovou nepriezvučnosťou odizolujú aj priestory hlučných dielní a hudobných učební. Bežný pouličný hluk znie s intenzitou do 50 dB. Tvárnice PORFIX tento hluk odizolujú a vytvoria priestor pre vaše súkromie.



## Požiarne odolnosť

Požiarne odolnosť je dôležitým kritériom pri výbere stavebného materiálu. Ochrana zdravia a majetku je našou prioritou. Pórobetón PORFIX je anorganický minerálny materiál, ktorý neobsahuje žiadne horľavé zložky. Výrobky PORFIX sú vhodné na zhotovenie protipožiarnych stien. V zmysle platných noriem EU je u materiálu PORFIX reakcia na oheň deklarovaná triedou A1 a pórobetónový materiál je zaradený do kategórie nehorľavých materiálov. Priečkovky hrúbky 100 mm sú podľa výsledkov skúšok požiarnej odolnosti zaradené do triedy EI 180 (požiarne odolnosť 180 minút) a tvárnice hrúbky 250 mm sú zaradené do triedy REI-M 240 (požiarne odolnosť 240 minút). Tieto vynikajúce vlastnosti ho predurčujú na časti objektov so zvýšenou požiarne odolnosťou (napr. únikové cesty, oddelenie požiarne úsekov a ochrana konštrukcií s nízkou požiarne odolnosťou). Jeho prednosti sa často využívajú v kombinácii s inými konštrukčnými systémami ako napríklad oceľové haly.



## Finančná úspora

Finančná úspora je dôležitým kritériom pri výbere stavebného materiálu. Vďaka PORFIXu ušetríte viackrát. Ušetríte na projekte, ak si stiahnete projekt rodinného domu zdarma, ušetríte pri nákupe materiálu PORFIX vďaka jeho priaznivej cene, nápočtu na mieru a takmer bezodpadovému spracovaniu, počas výstavby vďaka službe založenie stavby, rýchlosti murovania a ľahkej opracovateľnosti a napokon ušetríte aj počas užívania stavby vďaka nízkym nákladom na vykurovanie.



### PROJEKT ZDARMA

Vyberte a stiahnite si niektorý z troch vzorových projektov rodinných domov zdarma.



### PRI NÁKUPE MATERIÁLU

Nechajte si od nás spočítať spotrebu materiálu a porovnajte cenu PORFIXu s inými stavebnými materiálmi. Nezapodnajte započítať aj zľavy na ďalšie materiály, ktoré k PORFIXu získate.



### PRI PRÁCI S MATERIÁLOM

Tvárnice PORFIX majú vo všetkých smeroch rovnaké vlastnosti a vďaka tomu ich možno ľubovoľne rezať a otáčať. Navyše pórovitý materiál umožňuje rýchle a presné opracovanie na požadovaný rozmer s minimálnym odpadom.



### PRI MUROVANÍ

Murovanie s PORFIXom postupuje rýchlo, nepotrebujete špecifické tvarovky na rohy a k otvorom. Jednotlivé tvárnice sa na lepidlo lepia pomocou špeciálnej murárskej lyžice, ktorá je súčasťou náradia zdarma.



### PRI VYKUROVANÍ

Vďaka vynikajúcim tepelno - izolačným vlastnostiam materiálu PORFIX šetríte následne aj náklady pri vykurovaní.



## PORFIX – Zdravotne nezávadný materiál

Všetky výrobky PORFIX spĺňajú prísne normy zdravotnej nezávadnosti, či už ide o popolový alebo pieskový produkt. Výrobky sú pravidelne monitorované na obsah prírodných rádionuklidov, ekotoxicitu a ďalšie aspekty aj nad rámec predpisov a noriem.

PORFIX vyrába dva varianty pórobetónu, popolčekový a pieskový. Popolčekový (šedý) produkt je vyrábaný na báze elektrárenského popolčeka. Tento produkt sa vyrába v našom novozískanom výrobnom závode v Ostrave. Pieskový produkt (biely) je vyrábaný na báze kremičitého piesku a vyrába sa od minulého roku v Zemianskych Kostolnoch na Slovensku a v Trutnove v Čechách.

PORFIX - pórobetón, a.s. ručí za zdravotnú nezávadnosť svojich výrobkov. Zárukou je aj nezávislý - štátny orgán Úrad verejného zdravotníctva SR, ktorého analýzy potvrdili zdravotnú nezávadnosť pórobetónových výrobkov PORFIX. Podľa výsledkov analýz stavebné materiály nepredstavujú žiadne riziko ohrozenia zdravia ani životného prostredia.

## PORFIX – výrobok šetrný k životnému prostrediu

Ak hľadáte moderné a zdravé bývanie, určite zvažujete aj výber vhodného stavebného materiálu. PORFIX ponúka komplexný stavebný systém z pórobetónu, ktorý je nielen šetrný k životnému prostrediu, ale jeho zloženie a výrobný proces je nastavený tak, aby čo najmenej zaťažoval životné prostredie a naopak, čo najviac využíval recyklačný proces.

Požiadavky dnešných stavebníkov zahŕňajú ekologickú nezávadnosť výrobkov, výrobu produktov s ohľadom na životné prostredie a zároveň vysokú kvalitu bývania a energeticky úspornú stavbu. Práve toto všetko môže PORFIX svojim zákazníkom ponúknuť.

## 7 zásad zdravého a ekologického bývania:

### 1. VYTVORENIE ZDRAVEJ VNÚTORNEJ KLÍMY STAVBY

Materiál PORFIX má výborné tepelno - izolačné vlastnosti a vďaka veľkému množstvu malých vzduchových bubliniek v pórobetóne sa výborne vyrovnáva s vonkajšími zmenami teplôt. Pórobetón chráni pred chladom, rovnako ako aj pred teplom v miestnosti. Tvárnice PORFIX zaručujú vynikajúcu mikroklimu a paropriepustnosť interiéru.

### 2. MUROVAŤ Z EKOLOGICKY ŠETRNÉHO A ZDRAVOTNE NEZÁVADNÉHO STAVEBNÉHO MATERIÁLU

PORFIX je moderný materiál vyrobený v súlade s požiadavkami udržateľného rozvoja. Spája v sebe vysokú úžitkovú hodnotu s environmentálnymi aspektmi, ktorými sú požiadavky na recykláciu a zhodnotenie druhotných silikátových surovín, taktiež recykláciu samotného pórobetónu a minimalizáciu spotreby prírodných zdrojov v celom životnom cykle výrobku. Technológia výroby pórobetónu navyše využíva a zhodnocuje vo výrobnom režíme aj odpadové teplo.

### 3. ĎALŠIE DÔLEŽITÉ PARAMETRE STAVBY

Kvalita stavebného materiálu má priamy vplyv na úžitkové parametre stavby. Dôležitú úlohu hrajú tepelná izolácia stavby, ochrana proti hluku a ohňu. Certifikáty a osvedčenia nájdete na našom webe.

### 4. ENERGETICKÁ ÚSPORA STAVBY

Vďaka vynikajúcim tepelno-izolačným vlastnostiam materiálu PORFIX ušetríte následne na nákladoch na vykurovanie. Pórobetón je svojou štruktúrou, kde póry predstavujú cca 50% objemu materiálu, ideálnym tepelno-izolačným materiálom. PORFIX PREMIUM nie je potrebné zatepľovať.

### 5. EKOLOGICKY PRIJATEĽNÁ STAVBA

Vďaka používaniu šetrných technológií, prírodných zdrojov a recyklácií surovín znižujeme spotrebu energií. Dosahujeme tak výrazné zníženie škodlivých emisií do ovzdušia a zvyšujeme týmto ekologickú hodnotu našich výrobkov.

### 6. EKONOMICKY PRIJATEĽNÁ STAVBA

S materiálom PORFIX ušetríte nielen pri nákupe, ale ja pri stavbe samotnej. S PORFIXom nepotrebuje špecifické tvárnice na rohy ani k otvorom. Pórobetón opracujete ľahko, rýchlo a s minimálnym množstvom odpadu.

### 7. ESTETICKÉ KRITÉRIA STAVBY

Variabilita materiálu PORFIX, ľahká opracovateľnosť s minimálnym množstvom odpadu zaisťujú, že každá vaša predstava bude realizovaná do posledného detailu jednoducho a efektne.

## PORFIX - Nízkoenergetické a pasívne domy



Moderné trendy v stavebníctve, rastúce ceny energií a záujem verejnosti o energetické úspory a zníženie nákladov na bývanie vedú k významnému nárastu počtu nízkoenergetických a pasívnych domov. Záujem o tento typ výstavby porastie aj naďalej.

PORFIX neustále sleduje nové trendy v oblasti výstavby budov a prichádza na trh s prémiovým výrobkom na báze kremičitého piesku. Produkt PORFIX PREMIUM má vynikajúce hodnoty súčiniteľa prestupu tepla a vďaka výborným tepelno-izolačným vlastnostiam spĺňa podmienky pre stavbu moderných a náročných novostavieb. Hodnota súčiniteľa tepelnej vodivosti ( $\lambda$ ) dosahuje pri tomto produkte výbornú hodnotu 0,083 W/mK.

Nízkoenergetické domy sa vyznačujú niekoľkonásobne nižšou spotrebou tepla oproti bežnej výstavbe. Označenie nízkoenergetické majú budovy s ročnou spotrebou tepla na vykurovanie do 50 kWh/m<sup>2</sup>. **Tvárnice PORFIX PREMIUM s hrúbkou 375 mm** pre väčšinu stavieb nie je potrebné zatepľovať a aj bez zateplenia spĺňajú normou predpísané hodnoty pre energeticky úsporné novostavby.

Pasívne domy sa vyznačujú ročnou spotrebou tepla do 15 kWh/m<sup>2</sup>. **Tvárnice PORFIX PREMIUM šírky 500 mm** spĺňajú aj bez zateplenia normou predpísané hodnoty pre stavbu ultranízkoenergetických domov.

Vďaka kvalitnému obvodovému murivu a ďalším prvkom tepelné zisky zo slnečného žiarenia a pobytu osôb v budove „neutekajú von“ a po väčšinu roku postačujú k zaisteniu príjemnej teploty v miestnostiach. Všetko dokopy zvyšuje kvalitu bývania a hodnotu nehnuteľnosti.

*\*Viac o hodnotách zateplenia na str. 8*

# Ako zatepliť PORFIX



**A** Mimoriadne úsporné

**B** Úsporné

**C** Vyhovujúce norme

## Tabuľka zateplenia tvárnic PORFIX PREMIUM P2-400

Minimálne hrúbky zateplenia pre danú kategóriu a hrúbku muriva

Hrúbka muriva	Mimoriadne úsporné $U \leq 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	Úsporné $U \leq 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	Vyhovujúce norme $U \leq 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
375 mm	40 mm minerálna vlna	bez zateplenia	bez zateplenia
500 mm	bez zateplenia	bez zateplenia	bez zateplenia

Tvárnice PORFIX PREMIUM šírky 375mm pre veľkú väčšinu stavieb nie je potrebné zatepľovať, aj bez zateplenia spĺňajú normou predpísané hodnoty pre obvodové steny energeticky úsporných stavieb. Ak sa stavebník snaží dostať do kategórie tzv. pasívnych stavieb, odporúča sa zateplenie s minerálnou vlnou z dôvodu celoročnej bilancie vodných pár v konštrukcii. Zatepliť toto murivo polystyrénom je tiež možné, ale pri minimálnej hrúbke zateplenia 120mm, čo môže byť neekonomické. Návrh jednotlivých komponentov zatepľovacieho systému by mal spracovať projektant, prípadne je možné konzultovať s výrobcami ETICS (napr. systém KVK THERM).

Tvárnice PORFIX PREMIUM v hr. 500 mm nie je potrebné zatepľovať ani pri náročných požiadavkách stavebníka na tepelno-izolačné vlastnosti, bez zateplenia spĺňajú normou predpísané hodnoty pre obvodové murivo stavieb v pasívnom štandarde.

Všetky výpočty sú realizované pre nulové laboratórne hodnoty vlhkosti tvárnic a počíta sa s lambdou izolantu 0,039 W/m.K. Pri zmenšení súčiniteľa tepelnej vodivosti je možné hrúbku izolantu zmenšiť.

Takto označené varianty sú možné len pri zateplení minerálnou vlnou. Pri použití polystyrénu pravdepodobne nevyjde celoročná bilancia vodných pár a bude dochádzať k príliš veľkej kondenzácii.

## Tabuľka zateplenia tvárnic PORFIX P2-440

Minimálne hrúbky zateplenia pre danú kategóriu a hrúbku muriva

Hrúbka muriva	Mimoriadne úsporné $U \leq 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	Úsporné $U \leq 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	Vyhovujúce norme $U \leq 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
250 mm	120 mm EPS / vlna	60 mm EPS vlna	20 mm minerálna vlna
300 mm	100 mm EPS / vlna	50 mm EPS vlna	20 mm minerálna vlna
375 mm	80 mm EPS / vlna	20 mm minerálna vlna	bez zateplenia
500 mm*	50 mm minerálna vlna	bez zateplenia	bez zateplenia

\*hladké tvárnice 500x250x300 otočené o 90° na šírku muriva 500 mm

Všetky výpočty sú realizované pre nulové laboratórne hodnoty vlhkosti tvárnic a počíta sa s lambdou izolantu 0,039 W/m.K. Pri zmenšení súčiniteľa tepelnej vodivosti je možné hrúbku izolantu zmenšiť.

Zvlášť pri použití minerálnej vlny je nutné dodržiavať pracovné návody a postupy podľa odporúčania konkrétneho výrobcu zatepľovacieho systému.

Návrh jednotlivých komponentov by mal spracovať projektant. Prípadne je možné návrh konzultovať s výrobcou systému ETICS. (napr. systém KVK THERM).



## PRVKY NA MUROVANIE ZVISLÝCH KONŠTRUKCIÍ

### Tvárnice PORFIX

Spoločnosť PORFIX - pórobetón a.s. vyrába pieskové tvárnice v troch pevnostno-objemových triedach **PORFIX PREMIUM (P2-400), P2-440 a P4-600**.

Všetky tvárnice sa vyrábajú v prevedení hladká (HL) a pero-drážka- kapsa (PDK). Tvárnice s pero-drážkou a kapsou netreba na zvislých plochách lepiť - pero a drážka do seba jednoducho zapadnú. Prináša to nielen úsporu lepidla, ale najmä výraznú úsporu času a peňazí. Praktická úchopová kapsa, ktorá sa nachádza na bočných stranách tvárnice, uľahčuje prácu s materiálom.

### TVÁRNICE PORFIX PREMIUM P2-400

s perom, drážkou a kapsou (PDK) | výborné tepelno-izolačné vlastnosti

$\lambda_{10 \text{ DRY}} = 0,083 \text{ W/mK}$



PORFIX prichádza v roku 2016 na trh s novinkou v komplexnom stavebnom systéme. Do svojho sortimentu zaradila prémiový produkt, ktorý je na báze kremičitého piesku. Hodnota lambdy pri produkte P2-400 dosahuje výbornú hodnotu 0,083 W/mK, ktorá **umožňuje murovať aj bez zateplenia**.

PORFIX PREMIUM má vynikajúce hodnoty tepelného odporu a vďaka výborným tepelno-izolačným vlastnostiam spĺňa podmienky pre stavbu moderných a náročných novostavieb. Tvárnice so šírkou 500 mm spĺňajú aj bez zateplenia podmienky pre stavbu nízkoenergetických domov. Viac informácií na str. 8.

Nové tvárnice sa vyrábajú v prevedení pero-drážka-kapsa (PDK) a nie je potrebné ich na zvislých plochách lepiť - pero a drážka do seba zapadnú. Prináša to úsporu lepidla, ale najmä výraznú úsporu času a peňazí.

Rozmer	Súčiniteľ prechodu tepla	Tepelný odpor	Nepriezvučnosť	Spotreba		Expedičná hmotnosť		Obsah palety	
d x v x š [mm]	U (W/m <sup>2</sup> K)	R [m <sup>2</sup> .K/W]	Rw	ks / m <sup>3</sup>	ks / m <sup>2</sup>	ø kg / pal	kg / ks	m <sup>3</sup>	ks
500 x 250 x 375	0,213	4,52	49	21,3	8	880	26,7	1,5	32
500 x 250 x 500	0,161	6,02	51	16,0	8	880	35,6	1,5	24

POZNÁMKA: Fakturačná jednotka je m<sup>3</sup>. Tvárnice PORFIX sú balené do modrej fólie a ukladajú sa na palety s označením POR s rozmermi 1000x1000 mm.

Pri murive hr. 500 mm odporúčame časť objemu nahradiť tvárnicami 375 - uľahčenie práce pri väzbe rohov a kútov (1 ks/roh-kút/rad).

#### Základné parametre materiálu a muriva PORFIX PREMIUM P2-400

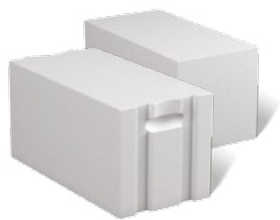
Trieda pórobetónu	P2-400	-
Pevnosť v tlaku - stredná hodnota	2,0	N/mm <sup>2</sup>
Objemová hmotnosť v suchom stave	400	kg/m <sup>3</sup>
Súčiniteľ tepelnej vodivosti ( $\lambda$ )	0,083	W/(m <sup>2</sup> K)
Priepustnosť vodných pár	5/10	-
Súdržnosť v šmyku	0,3	N/mm <sup>2</sup>
Charakteristická pevnosť muriva v tlaku f <sub>k</sub>	1,5	N/mm <sup>2</sup>
Nasiakavosť/mrazuvzdornosť	NPD	-
Reakcia na oheň	A1	-

# Sortiment výrobkov PORFIX

## TVÁRNICE PORFIX P2-440

hladké (HL), s perom, drážkou a kapsou (PDK)

$\lambda_{10 \text{ DRY}} = 0,089 \text{ W/mK}$



Tvárnice PORFIX P2-440 sa vyrábajú v prevedení hladká (HL) a pero-drážka-kapsa(PDK).

Sú vhodné najmä na murovanie obvodových stien a ako výplň do železobetónových konštrukcií. Obsahujú vyšší podiel vzduchových pórov, čím dosahujú vynikajúce hodnoty tepelného odporu. Tento produkt sa veľmi často dodatočne zatepluje, viac na strane 8.

Rozmer	Súčiniteľ prechodu tepla	Tepelný odpor	Neprievzvučnosť	Spotreba	Expedičná hmotnosť	Obsah palety
d x v x š [mm]	U (W/m <sup>2</sup> K)	R [m <sup>2</sup> .K /W]	Rw	ks / m <sup>3</sup> ks / m <sup>2</sup>	ø kg / pal	kg / ks   m <sup>3</sup> ks
500 x 250 x 250	0,335	2,81	45	32,0   8	1 045	20,7   1,5   48
500 x 250 x 300	0,282	3,37	47	26,7   8	1 045	24,9   1,5   40
500 x 250 x 375	0,228	4,21	50	21,3   8	1 045	31,1   1,5   32

POZNÁMKA: Fakturačná jednotka je m<sup>3</sup>. Tvárnice PORFIX sú balené do modrej fólie a ukladajú sa na palety s označením POR s rozmermi 1000x1000 mm.

### Základné parametre materiálu a muriva PORFIX P2-440

Trieda pórobetónu	P2-440	-
Pevnosť v tlaku-stredná hodnota	2,0	N/mm <sup>2</sup>
Objemová hmotnosť v suchom stave	440	kg/m <sup>3</sup>
Súčiniteľ tepelnej vodivosti ( $\lambda$ )	0,089	W/(m <sup>2</sup> K)
Priepustnosť vodných pár	5/10	-
Súdržnosť v šmyku	0,3	N/mm <sup>2</sup>
Charakteristická pevnosť muriva v tlaku f k	1,6	N/mm <sup>2</sup>
Nasiakavosť/mrazuvzdornosť	NPD	-
Reakcia na oheň	A1	-



## TVÁRNICE PORFIX P4-600

hladké (HL), s perom, drážkou a kapsou (PDK)

**Pevnosť 4MPa**



Pre tvárnice v pevnostno - objemovej triede P4-600 je charakteristická vyššia pevnosť - 4 MPa. Pri ich použití na vymurovanie spodného podlažia je možné PORFIX použiť na výstavbu budov až do štyroch poschodí. Nové tvárnice majú aj vylepšené zvukovo-izolačné vlastnosti, čo ich predurčuje na murovanie vnútorných nosných priečok a deliacich priečok medzi bytovými jednotkami. Tvárnica šírky 300 mm dosahuje hodnotu nepriezvučnosti 51 dB.

Rozmer	Súčiniteľ prechodu tepla	Tepelný odpor	Nepriezvučnosť	Spotreba	Expedičná hmotnosť	Obsah palety
d x v x š [mm]	U (W/m <sup>2</sup> K)	R [m <sup>2</sup> .K / W]	Rw	ks / m <sup>3</sup> ks / m <sup>2</sup>	ø kg / pal   kg / ks	m <sup>3</sup> ks
500 x 250 x 250	0,544	1,67	49	32,0   8	1 330   27,7	1,5   48
500 x 250 x 300	0,461	2,00	51	26,7   8	1 330   33,3	1,5   40
500 x 250 x 375	0,375	2,50	52	21,3   8	1 330   41,6	1,5   32

POZNÁMKA: Fakturačná jednotka je m<sup>3</sup>. Tvárnice PORFIX sú balené do modrej fólie a ukladajú sa na palety s označením POR s rozmermi 1000x1000 mm.

### Základné parametre materiálu a muriva PORFIX P4-600

Trieda pórobetónu	P4-600	-
Pevnosť v tlaku-stredná hodnota	4,0	N/mm <sup>2</sup>
Objemová hmotnosť v suchom stave	600	kg/m <sup>3</sup>
Súčiniteľ tepelnej vodivosti ( $\lambda$ )	0,15	W/(m <sup>2</sup> K)
Priepustnosť vodných pár	5/10	-
Súdržnosť v šmyku	0,30	N/mm <sup>2</sup>
Charakteristická pevnosť muriva v tlaku f k	2,20	N/mm <sup>2</sup>
Nasiakavosť/mrazuvzdornosť	NPD	-
Reakcia na oheň	A1	-



## Sortiment výrobkov PORFIX



### PRIEČKOVKY PORFIX HLADKÉ P2-500 A P4-600

Stavebný systém PORFIX dopĺňajú priečkovky s dobrými zvukovo-izolačnými vlastnosťami. Priečkovky z pórobetónu, rovnako ako tvárnice, pohlcujú a uvoľňujú vlhkosť vzduchu. Vyrovnávajú tak zmeny vlhkosti v miestnosti a umožňujú vodným parám prestup stenami. Popri mikroklimatických vlastnostiach oceníte najmä rýchlosť stavania a ich ľahké opracovanie bežným náradím. Všetky stavebné detaily, ako ozdobné výklenky či drážky pre elektroinštaláciu, vytvoríte rýchlo a jednoducho.

Priečkovky PORFIX P2-500									
Rozmer	Súčiniteľ prechodu tepla	Tepelný odpor	Nepriezvučnosť	Spotreba		Expedičná hmotnosť		Obsah palety	
d x v x š [mm]	U (W/m <sup>2</sup> K)	R [m <sup>2</sup> .K/W]	Rw	ks / m <sup>3</sup>	ks / m <sup>2</sup>	ø kg / pal	kg / ks	m <sup>3</sup>	ks
500 x 250 x 50	1,695	0,42	35	160,0	8	1 055	4,4	1,5	240
500 x 250 x 75	1,250	0,63	37	106,7	8	1 055	6,6	1,5	160
500 x 250 x 100	0,997	0,83	39	80,0	8	1 055	8,8	1,5	120
500 x 250 x 125	0,825	1,04	40	64,0	8	1 055	11,0	1,5	96
500 x 250 x 150	0,704	1,25	42	53,3	8	1 055	13,2	1,5	80
500 x 250 x 200	0,543	1,67	45	40,0	8	1 055	17,6	1,5	60
Priečkovky PORFIX P4-600									
500 x 250 x 200	0,665	1,33	46	40,0	8	1330	22,2	1,5	60

POZNÁMKA: Fakturačná jednotka je m<sup>3</sup>. Tvárnice PORFIX sú balené do modrej fólie a ukladajú sa na palety s označením POR s rozmermi 1000x1000 mm.

### MAXI PRIEČKOVKY PORFIX P2-500

Na vymurovanie metra štvorcového nosnej steny potrebujete iba 4 kusy priečkoviek MAXI. Murovanie tak ide podstatne rýchlejšie ako so štandardnými priečkovkami výšky 250mm a nezanedbateľná je aj úspora lepidla.

MAXI priečkovky sa vyrábajú v hrúbkach 100, 125 a 150 mm.

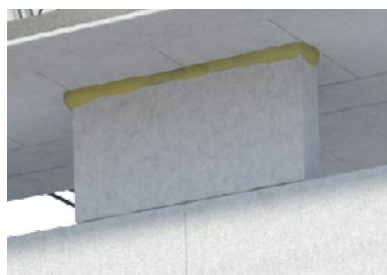
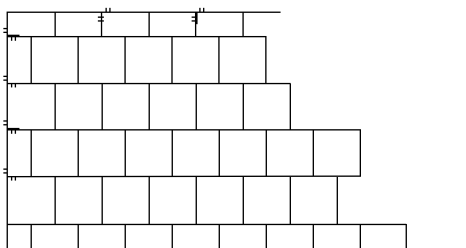
Rozmer	Súčiniteľ prechodu tepla	Tepelný odpor	Nepriezvučnosť	Spotreba		Expedičná hmotnosť		Obsah palety	
d x v x š [mm]	U (W/m <sup>2</sup> K)	R [m <sup>2</sup> .K/W]	Rw	ks / m <sup>3</sup>	ks / m <sup>2</sup>	ø kg / pal	kg / ks	m <sup>3</sup>	ks
500 x 500 x 100	0,997	0,83	39	40	4	1 055	17,60	1,5	60
500 x 500 x 125	0,825	1,04	40	32	4	1 055	22,00	1,5	48
500 x 500 x 150	0,704	1,25	42	26,7	4	1 055	26,40	1,5	40

Pri najbežnejšom výškovom module nosnej priečky - 2 750 mm (prípadne iných výškových moduloch, ktoré nemajú krokovanie 500 mm) je potrebné spodnú radu murovať so štandardnými priečkovkami výšky 250 mm. Poslednú radu upraviť pomocou píly tak, aby medzi stropom a priečkou zostala cca 1cm medzera, ktorá sa vypení polyuretánovou penou. Detail napojenia nosnej priečky k nosnej konštrukcii a stropu je znázornený na obrázku dole.

#### Skladba a kotvenie priečok

500 \* 500 X mm

kotvenie v 2, 3, 4 a 5 rade



# Murovanie s tvárniciami a priečkovkami PORFIX

Pracovný postup murovania s tvárniciami PORFIX je názorne vysvetlený na inštruktážnom videu. Nájdete ho na internetovej stránke [www.porfix.sk](http://www.porfix.sk)

## PRÍPRAVA PRED MUROVANÍM

Pre rýchlosť stavebných prác a kvalitu samotnej stavby je dôležité presné vybetónovanie základovej dosky resp. základových pásov. Na základovú dosku a pásy pred murovaním nalepte hydroizoláciu.

## VŠEOBECNÉ POKYNY PRE MUROVANIE

Murujte pri teplotách ovzdušia nad + 5 °C. Na murovanie odporúčame použiť Lepidlo PORFIX. Orientačná spotreba lepidla je 17 kg na meter kubický muriva pri tvárniciach PDK a 20 kg na meter kubický pri hladkých tvárniciach. Lepidlo nanášajte na spojované plochy tvární zubovou naberačkou rovnomerne vo vrstve 2-3 mm. Do spojovacieho lepidla používajte len vhodné prísady proti mrazu. Priečkovky hrúbky 75 mm používajte len na konštrukcie primerané tomuto materiálu.

## ZAMIEŠANIE LEPIDLA

Suchú zmes lepidla PORFIX nasypete do čistej nádoby s vodou (presné množstvo vody je uvedené na obale v závislosti od výrobného závodu). Zamiešajte ho na homogénnu hmotu a použite do 4 hodín. V prípade použitia lepidla od iného výrobcu sa presvedčte, že lepidlo je vhodné na pórobetón.



## ZALOŽENIE STAVBY

**1.** Pomocou nivelačného prístroja alebo laserovej vodováhy zistíte výškové nerovnosti na základovej doske resp. základových pásoch a osadenie prvej tvárnice prispôbíte najvyššiemu bodu

**2.** Vytyčte strany (položte rohové tvárnice) a premerajte uhlopriečky a v prípade potreby následne urobte korekcie nepresností uhlopriečok (pomocou meracieho pásma resp. laserového meradla).

**3.** Osadte rohové tvárnice a následne prvý rad do vápenno - cementovej malty, urobte výškovú kontrolu nivelačným prístrojom resp. laserovou vodováhou. Opätovne prekontrolujte dĺžky a uhlopriečky. Ak pri murovaní používate hladké tvárnice (aj rezané a rohové), spájajte ich na zvislých plochách pomocou lepidla PORFIX. Pri použití tvární pero-drážka-kapsa (PDK) lepidlo na zvislú stranu nenanášajte, pretože zvislý spoj je suchý.



**4.** Ak sú na prvom rade menšie nerovnosti, zarovnajte zrovnávacím hoblíkom. Tvárnice pred nanášaním lepidla zbavte prachu a prípadných nečistôt.



## Murovanie obvodových múrov s tvárniciami PORFIX

Po výškovom zarovnaní a očistení ložnej plochy nanášajte lepidlo PORFIX rovnomerne po celej ploche na horizontálny aj vertikálny spoj (okrem tvárníc PDK) pomocou zubovej murárskej lyžice. Dbajte na to, aby boli škáry minimálne. Dôležité je správne previazanie tvárníc.

Pomocou šnúry alebo vodováhy priebežne kontrolujte vodorovnosť a zvislosť stien. Ak pri murovaní osádzate zárubne dverí, po dosiahnutí výšky muriva približne 1,5 m skontrolujte šírku otvorov.



## Murovanie priečok

Pri murovaní priečok je dôležitá ich správna väzba a ukotvenie k obvodovým múrom:

- Nosné múry ukotvite spôsobom „na väzbu“
- Nenosné priečky pripojte k nosnej konštrukcii pomocou nerezových spojok. Medzi nenosnou priečkou a nosnou stenou i stropom nechajte medzeru do jedného centimetra a vyplňte ju polyuretánovou penou. Nenosné priečky kotvite pomocou uholníka z nehrdzavejúcej ocele. Ich založenie je vhodné urobiť na asfaltový izolačný pás.



## Dilatácie pri murovaní

Dilatácie urobte po celej výške muriva - pri obvodovom múre po každých 25-30 metroch - pri priečkach po maximálne šiestich metroch.

## Ochrana muriva

Pórobetónový materiál na neukončenej a nezastrešenej stavbe odporúčame chrániť proti zrážkovej ale aj inej vode (najmä v kombinácii s mrazom) prekrytím a nepremokavým materiálom (napr. fóliou).

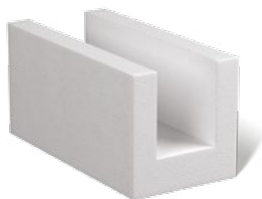
## Omietanie muriva PORFIX

Odporúčané typy omietok na murivo PORFIX:

0610 KVK Jadrová omietka strojná, 0630 KVK Jednovrstvová omietka strojná, 0330 KVK Jednovrstvová štuková omietka strojná a ručná, 690 KVK Thermoizolačná omietka strojná



Podrobné informácie ku skladbe omietky a spracovaniu nájdete na našom webe <http://www.porfix.sk/preco-porfix/najcastejsie-otazky/pracovne-postupy/omietanie>



## U- PROFILY PORFIX

Tento stavebný prvok plní funkciu strateného debnenia a je vhodný na zhotovenie nosných prekladov či stužujúceho venca stavby. Zabezpečuje vytvorenie uceleného tepelnoizolačného systému a s tepelnou izoláciou redukuje tepelné mosty v kritických miestach.

Rožmer	Šírka otvoru	Výška otvoru	Expedičná hmotnosť	Obsah palety	
d x v x š [mm]	mm	mm	kg / ks	ks	bm
500 x 250 x 200	100	175	11,20	60	30
500 x 250 x 250	140	175	12,30	48	24
500 x 250 x 300	190	175	13,50	36	18
500 x 250 x 375	215	175	18,20	36	18

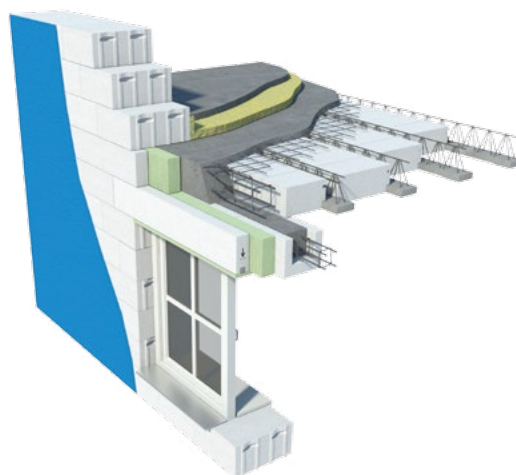
POZNÁMKA: U – profil je možné za určitých podmienok použiť ako nosný preklad. Viac informácií nájdete na str. 15,16,17. Fakturačná jednotka je kus. U-profily sú balené do modrej fólie a ukladajú sa na palety s označením POR s rozmermi 1000x920mm, 1000x1020 mm, 1000x1145 mm

## Využite U - profilov PORFIX v praxi

### Nosné preklady zalievané do U-profilov PORFIX

Nosné preklady zalievané do U-profilov PORFIX sa používajú na preklopenie otvorov vo vonkajších a vnútorných nosných stenách.

Preklady vyhotovíte priamo na stavbe tak, že do pripravených podopretých U-profilov PORFIX, ktoré sú navzájom zlepené, vložíte výstuž (navrhne statik konkrétnej stavby). Ak sú U-profily použité ako preklady na vonkajšej nosnej stene budovy, ktorá nebude dodatočne zatepľovaná, z vonkajšej strany vložte tepelnú izoláciu - viď obrázok. Preklad z U - profilov š. 375 mm s tepelnou izoláciou je na strane 17. Pri vnútorných nosných stenách a vonkajších nosných stenách dodatočne zatepľovaných budov tepelnú izoláciu nie je potrebné vkladať. Po uložení výstuže zabetónujte nosné jadro betónom tr. C20/25.



### Základné technické parametre

- výstuž: pozostáva z hlavnej ťahovej výstuže (navrhne statik podľa zaťaženia) a spojovacieho strmienka (E6) ako šmykovej výstuže. Vzdialenosť strmienkov je 100 mm a krytie výstuže minimálne 16 mm, zabudovaná výstuž musí byť zbavená nadmerných okují, korózie a nečistôt.
- maximálna svetlosť otvoru (Lo): 3 000 mm
- uloženie prekladov na murivo:
  - min. 250 mm - pri prekladoch z U - profilov bez tepelnej izolácie
  - min. 300 mm - pri prekladoch z U - profilov s tepelnou izoláciou
- predpokladaná nosnosť prekladov - bude dosiahnutá po 28 dňoch po zabetónovaní

Nosné preklady zalievané do U - profilov PORFIX bez tepelnej izolácie

Maximálne zaťaženie prekladu z U-profilov šírky 250 mm (bez tepelnej izolácie) únosnosť prekladu „q“ a „qn“ (v kN/m) pre svetlosť otvoru (v metroch) pri rôznych spôsoboch vystuženia						
výstuž	2 ø V8	3 ø V8	2 ø V12	2 ø V8	3 ø V8	2 ø V12
otvor (m)	q (kN/m)			qn (kN/m)		
1,00	35,6	45,0	45,0	29,6	37,5	37,5
1,25	22,8	33,0	36,0	19,0	27,5	30,0
1,50	15,8	22,9	30,0	13,2	19,1	25,0
1,75	11,6	16,8	23,2	9,7	14,0	19,3
2,00	8,9	12,9	17,8	7,4	10,7	14,8
2,25	7,0	10,2	14,0	5,9	8,5	11,7
2,50	5,7	8,2	11,4	4,7	6,9	9,5
2,75	4,7	6,8	9,4	3,9	5,7	7,8
3,00	4,0	5,7	7,9	3,3	4,8	6,6

Mmaximálne zaťaženie prekladu z U-profilov šírky 300 a 375 mm (bez tepelnej izolácie)  
únosnosť prekladu „q“ a „qn“ (v kN/m) pre svetlosť otvoru (v metroch) pri rôznych spôsoboch vystuženia

výstuž	2 ø V8	3 ø V8	2 ø V12	3 ø V12	2 ø V16	2 ø V8	3 ø V8	2 ø V12	3 ø V12	2 ø V16
otvor (m)	q (kN/m)					qn (kN/m)				
1,00	36,3	53,7	64,8	64,8	64,8	36,3	52,8	64,8	64,8	64,8
1,25	23,2	34,4	48,8	51,8	51,8	23,2	34,4	48,8	51,8	51,8
1,50	16,1	23,9	33,9	43,2	43,2	16,1	23,9	33,9	43,2	43,2
1,75	11,8	17,5	24,9	34,8	37,0	11,8	17,5	24,9	34,8	37,0
2,00	9,1	13,4	19,0	26,7	29,8	9,1	13,4	19,0	26,7	29,8
2,25	7,2	10,6	15,0	21,1	23,5	7,2	10,6	15,0	21,1	23,4
2,50	5,8	8,6	12,2	17,1	19,0	4,8	7,2	10,2	14,2	15,9
2,75	4,8	7,1	10,1	14,1	15,7	4,0	5,9	8,4	11,8	13,1
3,00	4,0	6,0	8,5	11,9	13,2	3,4	5,0	7,1	9,9	11,0

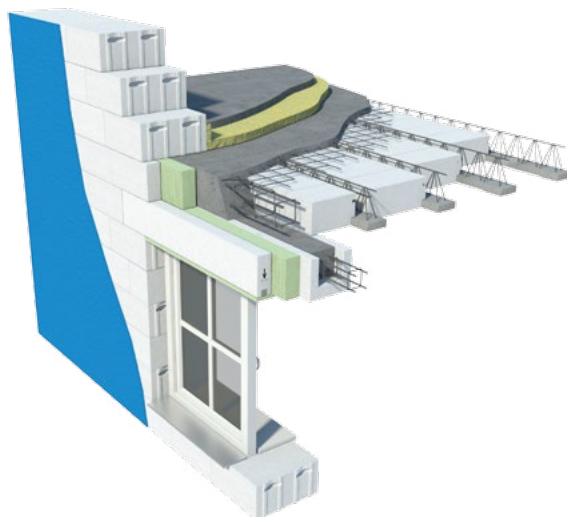
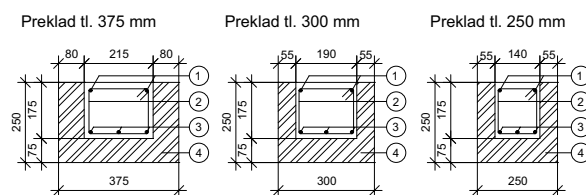
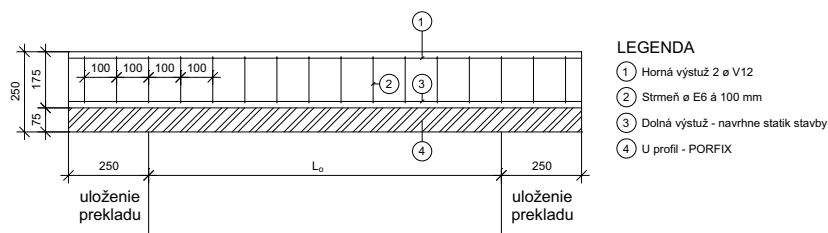
— Legenda:

Výstuž - výstuž prekladu pri spodnom okraji

„q“ - max. výpočtová hodnota spojitého zaťaženia v kN/m limitovaná:

- Mu - momentom únosnosti vystuženého prierezu
- Qu - šmykovou silou prierezu vystuženého strmienkami 9 E6 á 100 mm
- Fc - sústredným namáhaním vznikajúcim v uložení prekladu

„qn“ = max. normová hodnota spojitého zaťaženia limitovaná priehybom a výpočtovou hodnotou zaťaženia





## Nosné preklady zalievané do U - profilov PORFIX s tepelnou izoláciou

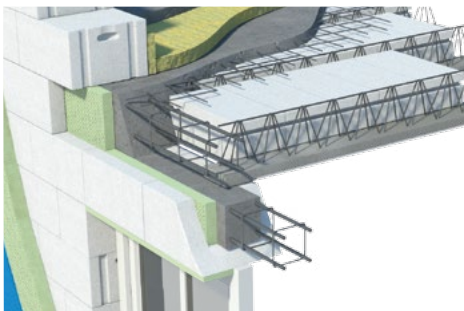
Maximálne zaťaženie prekladu šírky 375 mm z U-profilov s tepelnou izoláciou hrúbky 80 mm						
výstuž	3 ø V8	3 ø V12	3 ø V16	3 ø V8	3 ø V12	3 ø V16
otvor (m)	„qn,ú“ (kN/m)			„qd,ú“ (kN/m)		
1,00	35,32	48,00	48,00	35,32	48,00	48,00
1,25	22,15	34,85	38,40	24,53	38,40	38,40
1,50	14,70	22,50	32,00	18,02	32,00	32,00
1,75	10,30	15,60	21,90	13,80	24,74	27,40
2,00	7,50	11,30	15,65	10,90	19,55	24,00
2,25	5,70	8,45	11,60	8,83	15,84	19,92
2,50	4,40	6,50	8,85	7,30	13,09	16,47
2,75	3,50	5,10	6,95	6,13	11,00	13,84
3,00	2,85	4,10	5,55	5,23	9,37	11,79

### Legenda:

„qn,ú“ - maximálne možné prevádzkové zaťaženie prekladu, vzhľadom na II. MS - priebyh (celkové zaťaženie, vrátane tiaže prekladu)

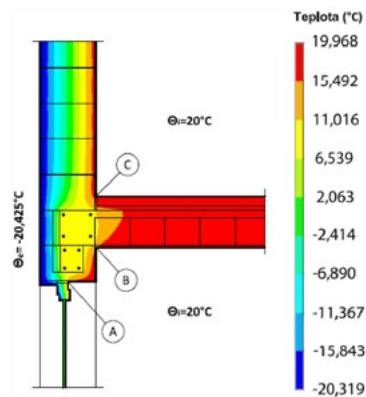
„qd,ú“ - maximálne možné extrémne zaťaženie prekladu, vzhľadom na I. MS - únosnosť prekladu v ohybe, šmyku a únosnosť muríva v sústredenom tlaku (celkové zaťaženie, vrátane vlastnej tiaže prekladu)

### Nosný preklad zalieváný do U - profilov s tepelnou izoláciou



Preklad P375, š. TI 80 mm

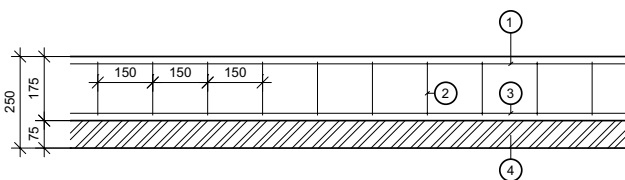
### Priebeh teplôt pri nosnom preklade z U - profilov PORFIX



## Stužujúce vence z U - profilov PORFIX

Stužujúce vence z U - profilov PORFIX slúžia na zabezpečenie stability stavby od zaťažení z horných poschodí, strešnej konštrukcie a náhodných zaťažení (sneh, vietor).

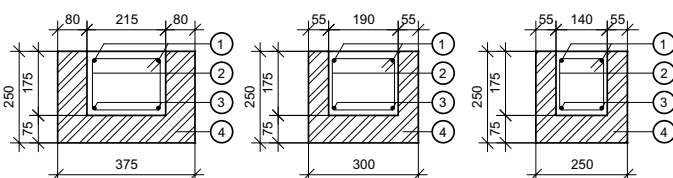
Hlavnú výstuž vencov je potrebné dôsledne stykovať presahom min. 600 mm, príložkam i alebo spájať zvaráním, a to i v rohoch a napojeniach vencov/. Krytie výstuže je obvykle okolo 20 mm. Návrh stužujúcich vencov/ je potrebné realizovať v súlade s článkom 111 normy STN EN 1996-1-1+A1.



Venec tl. 375 mm

Venec tl. 300 mm

Venec tl. 250 mm



### LEGENDA

- ① Horná výstuž 2 ø V12
- ② Strmeň ø E6 á 150 mm
- ③ Dolná výstuž - navrhne statik stavby
- ④ U profil - PORFIX

Doporučená výstuž stužujúcich vencov:  
 • hlavná ťahová výstuž venca je 4 ø V12  
 • strmienka priemer E6 á 150 mm

# Preklady PORFIX



## NOSNÉ PREKLADY PORFIX

Nosné preklady PORFIX sú ďalším krokom k tomu, aby ste mohli stavať jednoducho a rýchlo. Sú zhotovené z pórobetónu, ocelevej výstuže a betónovej zálievky (C20/25). Sú určené na preklopenie otvorov v obvodových stenách a v stredových nosných priečkach. Preklady sú pre uľahčenie manipulácie na stavbe vybavené manipulačnými okami, ktoré umožňujú využitie zdvíhacieho zariadenia.

Štandardné uloženie nosných prekladov je 300 mm. Ak je potrebné preklenúť otvor so svetlosťou 2 400 mm, na ktorom nebudú uložené stropné nosníky (pôjdu súbežne s nosníkom), je možné použiť preklad dĺžky 2 700 mm s uložením 150 mm - treba však počítať s nižším zaťažením prekladu (viď nasledujúcu tabuľku). Nosné preklady je možné z konštruktívneho hľadiska vyskladať na požadovanú šírku muriva z jednotlivých typov uvedených v tabuľke.

Rozmer	Uloženie*	Maximálna svetlosť otvoru	Expedičná hmotnosť	Lineárne návrhové zaťaženie fd
d x v x š [mm]	mm	mm	kg / ks	kN/m
1 200 x 250 x 100	300	600	54	39,41
1 200 x 250 x 125	300	600	70	39,41
1 500 x 250 x 100	300	900	68	36,53
1 500 x 250 x 125	300	900	87	37,49
1 800 x 250 x 100	300	1 200	81	37,49
1 800 x 250 x 125	300	1 200	104	38,45
2 100 x 250 x 100	300	1 500	95	35,57
2 100 x 250 x 125	300	1 500	122	37,49
2 400 x 250 x 100	300	1 800	108	33,65
2 400 x 250 x 125	300	1 800	139	35,57
2 700 x 250 x 100	300	2 100	122	25,01
2 700 x 250 x 125	300	2 100	157	26,93
2 700 x 250 x 100	150**	2 400	131	X
2 700 x 250 x 125	150**	2 400	152	X

\*V prípade, že projektové riešenie stavby vyžaduje iné uloženie ako je odporúčané, projekt prosím konzultujte so statikom.

\*\*pozor!!! - Pri minimálnom zaťažení prekladu môže byť uloženie min.150 mm.

Hrúbka muríva	Svetlosť otvoru 600 mm	Svetlosť otvoru 900 mm	Svetlosť otvoru 1200 mm	Svetlosť otvoru 1500 mm	Svetlosť otvoru 1800 mm	Svetlosť otvoru 2100 mm
250 mm	2x NP 1200/125	2x NP 1500/125	2x NP 1800/125	2x NP 2100/125	2x NP 2400/125	2x NP 2700/125
300 mm	3x NP 1200/100 alebo 2x NP 1200/100 + 1x Nenosný preklad 1000/100	3x NP 1500/100 alebo 2x NP 1500/100 + 1x Nenosný preklad 1200/100	3x NP 1800/100 alebo 2x NP 1800/100 + 1x Nenosný preklad 1500/100	3x NP 2100/100 alebo 2x NP 2100/100 + 1x Nenosný preklad 2000/100	3x NP 2400/100 alebo 2x NP 2400/100 + 1x Nenosný preklad 2000/100	3x NP 2700/100 alebo 2x NP 2700/100 + 1x Nenosný preklad 2500/100
375 mm	3x NP 1200/100 + izolant alebo 2x NP 1200/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 1000/100	3x NP 1500/100 + izolant alebo 2x NP 1500/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 1200/100	3x NP 1800/100 + izolant alebo 2x NP 1800/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 1500/100	3x NP 2100/100 + izolant alebo 2x NP 2100/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 2000/100	3x NP 2400/100 + izolant alebo 2x NP 2400/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 2000/100	3x NP 2700/100 + izolant alebo 2x NP 2700/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 2500/100
500 mm	4x NP 1200/100 + izolant alebo 3x NP 1200/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 1000/100	4x NP 1500/100 + izolant alebo 3x NP 1500/100 + izolant + 1x nenosný preklad 1200/100	4x NP 1800/100 + izolant alebo 3x NP 1800/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 1500/100	4x NP 2100/100 + izolant alebo 3x NP 2100/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 2000/100	4x NP 2400/100 + izolant alebo 3x NP 2400/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 2500/100	4x NP 2700/100 + izolant alebo 3x NP 2700/100 + izolant + 1x Nenosný preklad 2500/100

!!! Z VNÚTORNEJ STRANY MURIVA MUSÍ BYŤ VŽDY OSADENÁ MINIMÁLNE DVOJICA NOSNÝCH PREKLADOV !!!

Okná sa do otvorov osadzujú najlepšie tak, aby v hornej časti naväzovali na vložený izolant.

Širšie otvory je možné preklenúť pomocou U - profilov. Pri menšom zaťažení nad prekladom je v niektorých prípadoch možné uloženie prekladov na nosnú stenu zmenšiť na min. 150mm na každej strane.

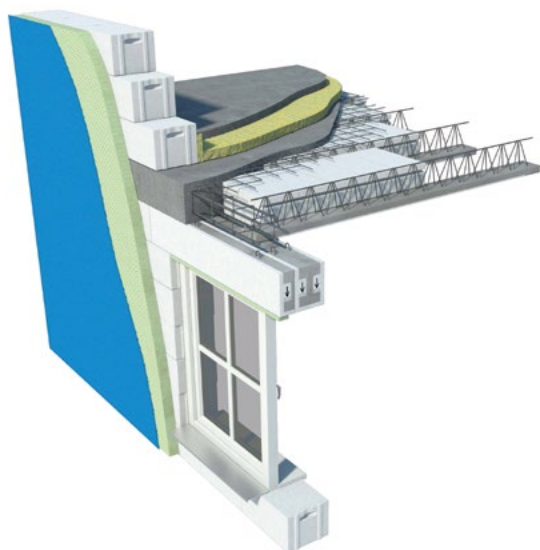
## Osadenie nosných prekladov

Pre zabezpečenie správneho osadenia a polohy prekladu je na každom z nich vyznačený smer kladenia - šípkou dole (nosná vystuž dole). Pri prekladoch dĺžky 1,20 m je možná ručná manipulácia. Na manipuláciu dlhších prekladov odporúčame zdvíhacie zariadenie. Osadenie prekladov odporúčame realizovať do lepidla PORFIX. Preklad zložený z jednotlivých nosných prekladov je potrebné po jeho vyskladaní minimálne na každých 900 mm zabezpečiť proti prevrhnutiu napr. pomocou oceľových spôn z hrebienkovej ocele priemeru min. 12 mm, alebo zviazaním cez manipulačné oká. Body stláčania by mali byť v strede prekladu. Na takto zabezpečený preklad je možné priamo klásť stropné nosníky PORFIX s minimálnym uložením 150 mm. Zabezpečovacie spony je možné odstrániť až po zatvrdnutí betónu.

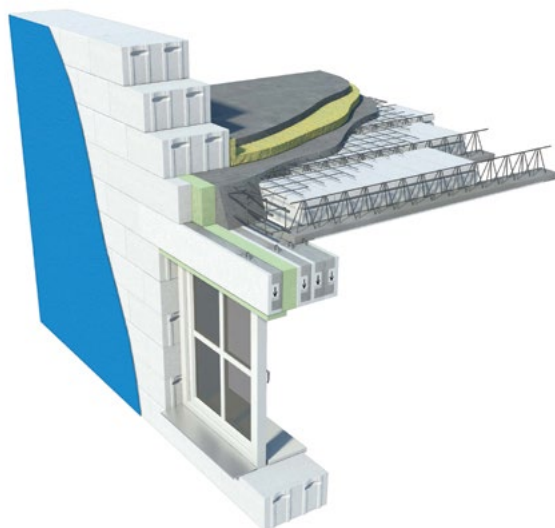


## Nosné preklady na obvodovej stene

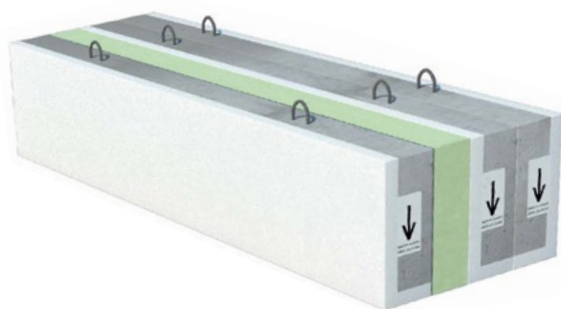
Pri dodatočne zatepľovaných budovách zateplenie samotného prekladu nie je nevyhnutné riešiť. Ak však budova nebude dodatočne zatepľovaná (pri použití tvárnic PORFIX PREMIUM šírky 375 alebo 500 mm), treba zateplenie prekladu riešiť tak, aby úložná plocha stropných nosníkov bola na prekladoch. Dva preklady šírky 100 mm musia byť uložené z interiérovej strany.



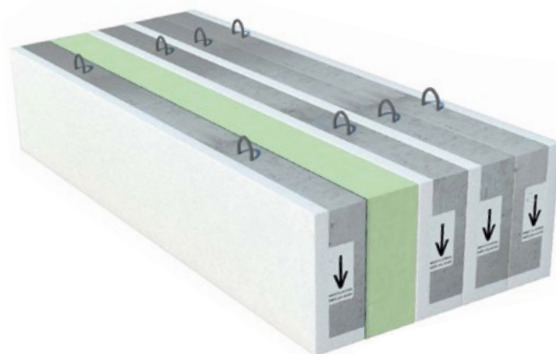
Vizualizácia skladby nosných prekladov pri hrúbke muriva 375 mm.



Vizualizácia skladby nosných prekladov pri hrúbke muriva 500 mm.



Detail skladby nosných prekladov pri hrúbke steny 375 mm.



Detail skladby nosných prekladov pri hrúbke steny 500 mm.

## NENOSNÉ PREKLADY PORFIX



Nenosné preklady PORFIX sú určené na preklopenie otvorov v nenosných priečkach. Znesú tiaž seba samého a dvoch až troch radov priečkových nad nimi. Sú zhotovené z pórobetónu, tenkovrstvového lepidla PORFIX, ocelevej výstuže a betónovej zálievky (minimálne C15/20). Pri dosiahnutí nadpražia vo výplňových priečkach (hrúbka do 200 mm vrátane) osadíte nenosný preklad PORFIX. Nestačí zlepšiť dve tvárnice spojovacou maltou a položiť ich na zárubňu. Dôležité je správne osadenie prekladu výstužou vždy smerom dole (šípku smerom dole). Minimálne uloženie prekladov je 100 mm pre preklady šírky 100 a 125 mm a 150 mm pre preklady šírky 150 mm. Ložnú škáru nad prekladom vo výplňových priečkach vystužite sklotextilnou sieťkou R - 4 mm po celej dĺžke priečky. Pri kombinácii prekladov na rôzne šírky muriva sa únosnosti sčítavajú. Preklady skladujte, prepravujte a manipulujte s nimi vždy v polohe, ako budú použité na stavbe (nastojato šípku smerom dole). Nenosné preklady PORFIX sa dajú kombinovať na rôznu šírku priečok. Nenosné preklady je možné využiť aj ako vonkajšiu časť nosného prekladu vyskladaného na konkrétnu šírku a tým znížiť cenu samotného vyskladaného nosného prekladu (viď strana 21) a zlepšiť tepelnoizolačné vlastnosti. Avšak pozor, nosné a nenosné preklady nie sú vyrábané v rovnakej rozmerovej rade.

Rozmer	Uloženie	Maximálna svetlosť otvoru	Expedičná hmotnosť
d x v x š [mm]	mm	mm	kg / ks
1 000 x 250 x 75	100	800	15,3
1 000 x 250 x 100	100	800	19,6
1 000 x 250 x 125	100	800	23,9
1 000 x 250 x 150	150	700	28,2
1 200 x 250 x 100	100	1 000	23,5
1 200 x 250 x 125	100	1 000	28,6
1 200 x 250 x 150	150	900	33,8
1 500 x 250 x 100	100	1 300	29,3
1 500 x 250 x 125	100	1 300	35,8
1 500 x 250 x 150	150	1 200	42,2
2 000 x 250 x 100	100	1 800	39,1
2 000 x 250 x 125	100	1 800	47,7
2 000 x 250 x 150	150	1 700	56,3
2 500 x 250 x 100	100	2 300	48,9
2 500 x 250 x 125	100	2 300	59,6
2 500 x 250 x 150	150	2 200	70,4

Hrúbka priečky	Svetlosť otvoru 700 mm	Svetlosť otvoru 800 mm	Svetlosť otvoru 900 mm	Svetlosť otvoru 1000 mm	Svetlosť otvoru 1200 mm	Svetlosť otvoru 1300 mm	Svetlosť otvoru 1700 mm	Svetlosť otvoru 1800 mm	Svetlosť otvoru 2200 mm	Svetlosť otvoru 2300 mm
75 mm	1000/75	1000/75	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
100 mm	1000/100	1000/100	1200/100	1200/100	1500/100	1500/100	2000/100	2000/100	2500/100	2500/100
125 mm	1000/125	1000/125	1200/125	1200/125	1500/125	1500/125	2000/125	2000/125	2500/125	2500/125
150 mm	1000/150	1200/150	1200/150	1500/150	1500/150	2000/150	2000/150	2500/150	2500/150	nie
200 mm	2x 1000/100	2x 1000/100	2x 1200/100	2x 1200/100	2x 1500/100	2x 1500/100	2x 2000/100	2x 2000/100	2x 2500/100	2x 2500/100

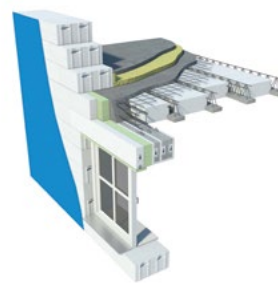
## Kombinácia nosných a nenosných prekladov PORFIX

PORFIX sa neustále usiluje o zefektívňovanie procesu výstavby z pohľadu vynaložených nákladov. Pri vyskladávaní nosných prekladov na rôznu šírku priečok je možné ako vonkajšiu časť vyskladaného nosného prekladu použiť nenosný preklad PORFIX a tým znížiť cenu samotného vyskladaného prekladu

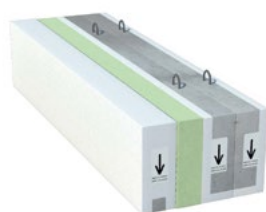
Rozmer	Uloženie	Maximálna svetlosť otvoru	výpočet zaťaženia $q_{du}$
d x v x š [mm]	mm	mm	kN/m
2 x 1200 x 250 x 100	300	600	78,82
2 x 1500 x 250 x 100	300	900	73,06
2 x 1800 x 250 x 100	300	1200	74,98
2 x 2100 x 250 x 100	300	1500	71,14
2 x 2400 x 250 x 100	300	1800	67,30
2 x 2700 x 250 x 100	300	2100	50,02



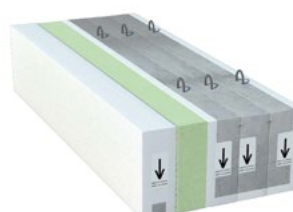
Vizualizácia skladby nosných a nenosných prekladov pri hrúbke steny 375 mm.



Vizualizácia skladby nosných a nenosných prekladov pri hrúbke steny 500 mm.

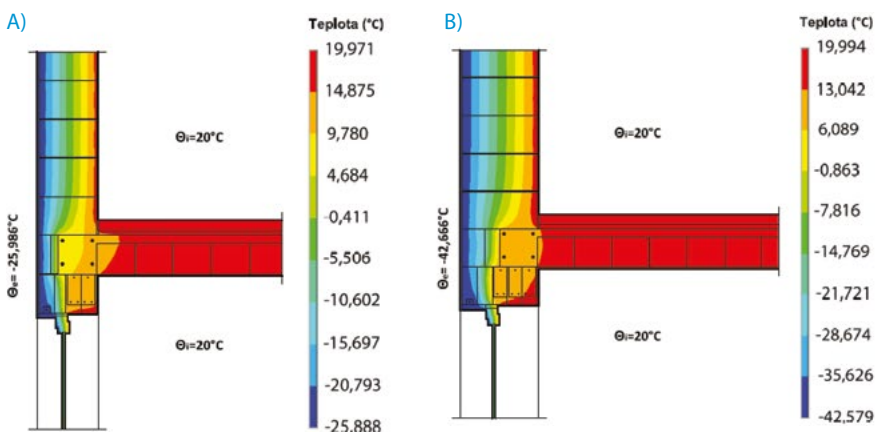


Detail skladby nosných a nenosných prekladov pri hrúbke steny 375 mm.



Detail skladby nosných a nenosných prekladov pri hrúbke steny 500 mm.

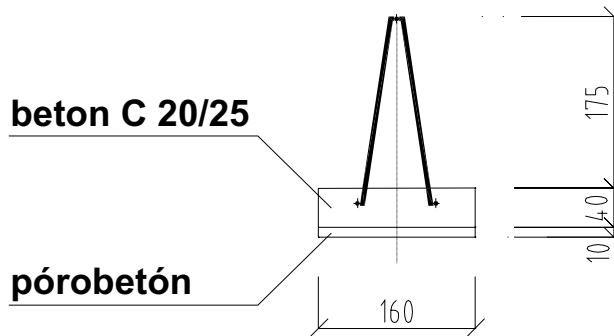
## Grafy priebehu teplôt jednotlivých riešení nosných prekladov



# Stropný systém PORFIX

Stropný systém PORFIX je navrhnutý pre premenné zaťaženie typ „A“ - Obytné priestory do 2,0 kN / m<sup>2</sup> (v zmysle EC ENV 1991 1-1 Zaťaženie konštrukcií a EC ENV 1992 1-1 Navrhovanie betónových konštrukcií). Stropný systém pozostáva zo stropných nosníkov, stropných vložiek, sieťoviny (kari rohože) a betónovej zálievky.

Stropný nosník PORFIX – rez

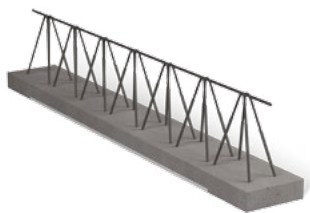


Axonometria skladby stropu PORFIX



## Technické parametre stropného systému PORFIX:

- osová vzdialenosť nosníkov - 600 mm
- maximálna svetlosť miestnosti - 7 700 mm
- zálievka stropu nad stropnými vložkami - hrúbka 50 mm, vystuženie sieťou o 6/200/200, sieť sa uloží na hornú výstuž železobetónových nosníkov
- stropné nosníky s minimálnou úložnou dĺžkou 150 mm je možné klásť priamo na tvárnice (bez železobetónovej roznašacej vrstvy - venca)
- trieda betónu monolitických častí stropu C20/25
- orientačná spotreba na 1 m<sup>2</sup> stropu - 1,67 bm stropného nosníka a 6,67 ks stropných vložiek
- spotreba betónu na zálievku 0,09 - 0,1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> stropu



## Stropné nosníky PORFIX

typ „A“ - obytné priestory do 2,0 kN / m<sup>2</sup>

Stropné nosníky PORFIX je možné použiť na preklopenie miestností so svetlosťou do 7,70 m. Tvorí ich priehradová zváraná výstuž kotvená do betónovej pätky lichobežníkového prierezu s rozmermi 160 x 40 mm.

Veľkou výhodou stropných nosníkov PORFIX v porovnaní s inými výrobcami stropných systémov je to, že stropné nosníky PORFIX majú na spodnej strane 10mm hrubú pórobetónovú vrstvu, ktorá spolu so stropnou vložkou zabezpečuje homogénny pohľad stropu a umožňuje vytvoriť drážky na elektroinštaláciu na celej ploche stropu. Oba konce nosníkov sú bez tejto vrstvy, čím je zabezpečená pevná betónová dosadacia plocha. Preto nie je možné nosníky skracovať. Vložky aj nosníky absorbujú vlhkosť rovnako a zabezpečujú rovnaký vzhľad stropu i stien počas užívania stavby, čo je dôležité najmä v miestnostiach so zvýšenou vlhkosťou (kuchyne, kúpeľne, pracovne...)

## Sortiment výrobkov PORFIX

Dĺžka stropného nosníka	Minimálne uloženie - priamo na murivo bez stužujúceho venca	Svetlosť miestnosti	Expedičná hmotnosť
mm	mm	mm	kg / ks
800	150	500	16
1 000	150	700	20
1 200	150	900	24
1 400	150	1 100	28
1 600	150	1 300	32
1 800	150	1 500	36
2 000	150	1 700	40
2 200	150	1 900	44
2 400	150	2 100	48
2 600	150	2 300	52
2 800	150	2 500	56
3 000	150	2 700	60
3 200	150	2 900	64
3 400	150	3 100	68
3 600	150	3 300	72
3 800	150	3 500	76
4 000	150	3 700	80
4 200	150	3 900	84
4 400	150	4 100	88
4 600	150	4 300	92
4 800	150	4 500	96
5 000	150	4 700	100
5 200	150	4 900	104
5 400	150	5 100	108
5 600	150	5 300	112
5 800	150	5 500	116
6 000	150	5 700	120
6 200	150	5 900	124
6 400	150	6 100	128
6 600	150	6 300	132
6 800	150	6 500	136
7 000	150	6 700	140
7 200	150	6 900	144
7 400	150	7 100	148
7 600	150	7 300	152
7 800	150	7 500	156
8 000	150	7 700	160

POZNÁMKA: Fakturačná jednotka je kus. V cene je zahrnutá výdrevka pod stropné nosníky a naloženie nosníkov. Hmotnosť 1 bm stropného nosníka je cca 20 kg. Hmotnosť 1 m<sup>2</sup> stropu bez betónovej zálievky je cca 145 kg. Orientačná spotreba na 1 m<sup>2</sup> stropu je 6,67 ks stropných vložiek a 1,67 bm stropných nosníkov. Osová vzdialenosť nosníkov je 600 mm. Stropná konštrukcia podlieha statickému posúdeniu. Spoločnosť PORFIX - pórobetón, a.s. nepreberá zodpovednosť za možné škody vzniknuté neodbornou manipuláciou.

### Stropné vložky PORFIX

Sú zhotovené z pórobetónu s objemovou hmotnosťou 500 kg/m<sup>3</sup>. Výška vložky 200 mm zaručuje konštrukčnú výšku stropu 250 mm. Tá je totožná s výškou tvárnic, čím je dodržané jednotné výškové členenie.



Rozmer	Orientačná spotreba	Obsah palety	Expedičná hmotnosť	
d x v x š [mm]	ks / m <sup>2</sup> stropu	ks	ø kg / pal	kg / ks
500 x 200 x 250	6,67	64	1 090	16,5

POZNÁMKA: Fakturačná jednotka je kus. Stropné vložky sú balené do modrej fólie a ukladajú sa na palety s označením POR s rozmermi 1000 x 1000 mm.

## Únosnosť stropného systému PORFIX

Pri uložení stropných nosníkov priamo na tvárnice

dĺžka nosníka	uloženie*	svetlosť	výstuž nosníka	MY	MYu	Vd	VRd	qd	qd*	priehyb		nadvýšenie	vyhovuje zaťaženie
										δtotal	δlim		
mm	mm	mm		kN.m	kN.m	kN	kN	kN/m <sup>2</sup>	kN/m	mm		mm	
800	150	500	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
1 000	150	700	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
1 200	150	900	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
1 400	150	1 100	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
1 600	150	1 300	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
1 800	150	1 500	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
2 000	150	1 700	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
2 200	150	1 900	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
2 400	150	2 100	X	3,69	9,21	-	-	25,37	15,22	0,50	8,80	-	A
2 600	150	2 300	X	4,40	9,21	-	-	21,32	12,79	0,70	9,60	-	A
2 800	150	2 500	X	5,16	9,21	-	-	18,17	10,90	1,00	10,40	-	A
3 000	150	2 700	X	5,98	9,21	-	-	15,66	9,40	1,30	11,20	-	A
3 200	150	2 900	X	6,87	9,21	9,16	24,72	13,64	8,19	4,40	12,00	-	A
3 400	150	3 100	X	7,82	9,21	9,77	24,67	11,99	7,20	6,30	12,80	-	A
3 600	150	3 300	X	8,82	9,21	10,38	24,62	10,62	6,37	8,50	13,60	-	A
3 800	150	3 500	X+8	9,89	13,68	10,99	24,58	14,07	8,44	7,90	14,40	-	A
4 000	150	3 700	X+8	11,02	13,62	11,60	24,54	12,58	7,55	10,20	15,20	-	A
4 200	150	3 900	X+8	12,21	13,64	12,21	24,51	11,37	6,82	12,90	16,00	-	A
4 400	150	4 100	X+8	13,46	13,62	12,82	24,48	10,29	6,18	15,80	16,80	-	A
4 600	150	4 300	X+10	14,78	16,08	13,43	24,40	11,07	6,64	16,80	17,60	-	A
4 800	150	4 500	X+12	16,15	19,09	14,04	24,31	12,03	7,22	17,60	18,40	-	A
5 000	150	4 700	X+8	17,58	18,52	14,65	24,21	10,72	6,43	21,80	19,20	5	A
5 200	150	4 900	X+10	19,08	20,95	15,26	24,27	11,17	6,70	23,10	20,00	5	A
5 400	150	5 100	X+10	20,64	20,95	15,87	24,25	10,33	6,20	27,20	20,80	10	A
5 600	150	5 300	Y+12	22,26	23,76	16,48	24,19	10,86	6,52	28,60	21,60	10	A
5 800	150	5 500	Y+14	23,94	27,27	17,10	23,99	11,59	6,96	30,20	22,40	10	A
6 000	150	5 700	Y+14	25,68	27,13	17,71	23,87	10,75	6,45	35,30	23,20	15	A
6 200	150	5 900	Y+2x10	27,48	27,67	18,32	24,08	10,25	6,15	39,40	24,00	15	A
6 400	150	6 100	Z+12	29,34	29,63	18,93	23,95	10,28	6,17	42,80	24,80	20	A
6 600	150	6 300	Z+14	31,26	32,95	19,54	23,89	10,73	6,44	44,90	25,60	20	A
6 800	150	6 500	Z+2x10	33,25	33,35	20,15	23,97	10,21	6,12	50,10	26,40	25	A
7 000	150	6 700	Z+2x12	35,29	38,92	20,76	23,92	11,22	6,73	50,20	27,20	25	A
7 200	150	6 900	Z+2x12	37,40	38,81	21,37	23,85	10,56	6,34	56,80	28,00	30	A
7 400	150	7 100	Z+2x14	39,57	45,06	21,98	23,72	11,59	6,95	57,10	28,80	30	A
7 600	150	7 300	Z+2x14	41,79	45,30	22,59	23,82	11,03	6,62	63,10	29,60	35	A
7 800	150	7 500	Z+2x14	44,08	45,30	23,20	23,82	10,46	6,27	70,30	30,40	40	A
8 000	150	7 700	W+2x14	46,44	51,53	23,81	23,76	11,29	6,78	71,10	31,20	40	A

\*V prípade, že projektové riešenie stavby vyžaduje iné uloženie ako je odporúčané, projekt prosím konzultujte so statikom.

### Legenda:

My [kNm]	návrhový ohybový moment od vonkajšieho zaťaženia
Myu [kNm]	návrhová hodnota ohybového momentu odolnosti prierezu
Vd [kN]	návrhová šmyková sila od vonkajšieho zaťaženia
VRd [kN]	šmyková odolnosť prvku s výstužou
qd [kN/m <sup>2</sup> ]	maximálne možné výpočtové plošné zaťaženie
qd* [kN/m <sup>2</sup> ]	maximálne možné výpočtové lineárne zaťaženie

Zaťaženie typ A:	vlastná tiaž stropu + stálé zaťaženie 2,0 kN/m <sup>2</sup> + premenné zaťaženie 2,0 kN/m <sup>2</sup>
Výstuž nosníka X:	2 ø 8 dolná výstuž + 1 ø 8 horná výstuž
Výstuž nosníka Y:	2 ø 10 dolná výstuž + 1 ø 8 horná výstuž
Výstuž nosníka Z:	2 ø 12 dolná výstuž + 1 ø 8 horná výstuž
Výstuž nosníka W:	2 ø 14 dolná výstuž + 1 ø 8 horná výstuž

Poznámka: Nosná dolná výstuž, horná výstuž, doplnková výstuž a šmyková výstuž stropných nosníkov je navrhnutá z ocele BSt 500.



## Postup pri montáži stropnej konštrukcie

Pracovný postup montáže stropnej konštrukcie s využitím stropných nosníkov a stropných vložiek PORFIX je názorne vysvetlený na inštruktážnom videu. Nájdate ho na internetovej stránke [www.porfix.sk](http://www.porfix.sk).

So stropnými nosníkmi a stropnými vložkami manipulujte so zvýšenou opatrnosťou, pretože prípadné poškodenia môžu mať negatívny vplyv na statiku stropnej konštrukcie. Stropnú konštrukciu môžete ukladať priamo na tvárnice nosných stien. Stropné nosníky ukladajte ručne alebo pomocou mechanizmov, a to v module 600 mm, podľa výkresu skladby stropu. Minimálne uloženie je 150 mm, maximálna svetlosť miestnosti je 7 700 mm.

**1.** Uložené stropné nosníky podprite montážnymi podperami vo vzdialenosti maximálne 1 600 mm tak, aby vzniklo prevýšenie v strede nosníka - pokiaľ sa nezačne dvíhať jeden z koncov nosníka. Stabilitu podperného systému zabezpečte zavetrením. Podpery nastavajte na zmrznutý terén a vhodné je použiť podložku pod každú stojku. Pri zvýšenom rovnobežnom zaťažení stropu nenosnou priečkou, uložte pod túto priečku minimálne dva nosníky.

**2.** Stropné vložky ukladajte na pripravené nosníky v kolmom smere až po montáži podpier. Stropné vložky krajného poľa môžete ukladať aj jednou stranou na murivo (min. 20 mm) a druhou stranou na stropný nosník.

**3.** Na uložené stropné vložky položte priečnu konštrukčnú výstuž - odporúčame ukladať oceľové prúty s priemerom 6 mm z ocele 10 216 vo vzdialenosti 200 mm, alebo sieťo-

vinu, ktorú upevníte betonárskym drôtom k pozdĺžnym prútom nosníka.

**4.** Po odebení (obmurovaní) obvodov, otvorov a prestupov, vyarmovaní, zalejte medzery medzi stropnými vložkami betónom a zalejte aj betónovú dosku s hrúbkou 50 mm - musia byť zaliate v jednej vrstve. Pórobetón vstrebáva vlhkosť, preto stropné vložky pred betonážou navlhčíte vodou cca 4-6 l/m<sup>2</sup>. Odporúčame betón triedy min. C20/25. Pri prevážaní betónovej zmesi po uložení stropných vložkách použite drevené fošne.

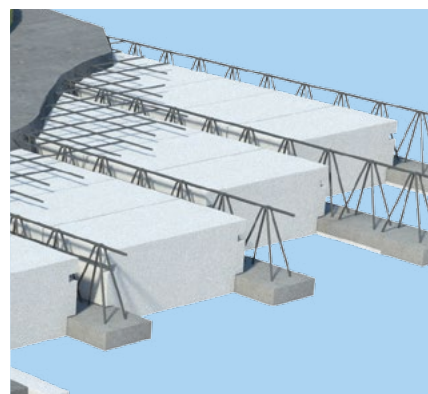
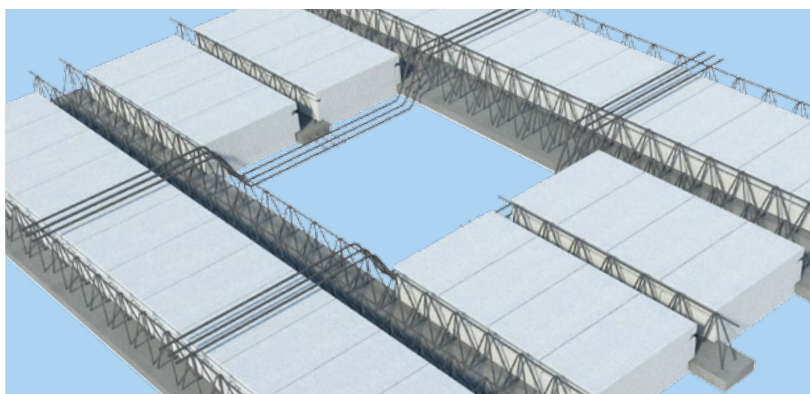
**5.** Pri vonkajšej teplote +12 °C až +20 °C je možné strop zaťažiť najskôr 28 dní po jeho zabetónovaní. Pri teplote nižšej ako +12 °C sa doba zretia úmerne predĺži. Betonáž pri teplotách pod +5 °C neodporúčame bez potrebných prísad. Po dostatočnom vytvrdnutí betónu odstráňte podpery.



Podopretie stropných nosníkov



Ukladanie stropných vložiek



## LEPIDLO PORFIX



Lepidlo PORFIX je určené na tenkovrstvové murovanie pórobetónových tvárnic a priečkových PORFIX na obvodové aj vnútorné murivo. Nanáša sa ručne špeciálnou murárskou lyžicou s ozubením. Je zložené zo zmesi kameniva, cementu a prísad zlepšujúcich spracovateľské a úžitkové vlastnosti lepidla.

Názov	Orientačná spotreba	Počet vriec na palete	Hmotnosť	
	kg / m <sup>3</sup>	ks	kg / vrece	kg / paleta
Lepidlo PORFIX	17 - 20	48	25	1 200

POZNÁMKA: Fakturačná jednotka je kg.



## MURÁRSKE NÁRADIE

Pre murovanie s materiálom PORFIX odporúčame používať originálne murárske lyžice PORFIX. Sú vyrábané v dvoch šírkach - 100 mm a 150 mm.

## Služby k materiálu PORFIX

Sme si vedomí, že kvalita a rozsah sprievodných služieb už vo fáze prípravy projektu sú dôležitým kritériom pri výbere stavebného materiálu. Dobrá rada ušetrí nielen investičné, ale aj prevádzkové náklady pri užívaní stavby. Ponúkame možnosť získať vzorový projekt typizovaného rodinného domu zdarma. Môžete počítať i s našimi bezplatnými odbornými radami, spoluprácou na projekte - presnom výpočte spotreby materiálu, založením stavby, zaškolením na stavbe, alebo za symbolický poplatok aj s požitím profesionálnej pásovej píly. So všetkými otázkami sa na nás môžete obrátiť na bezplatnej infolinke 0800 10 13 13 alebo na e-mailovej adrese [marketing@porfix.sk](mailto:marketing@porfix.sk).



**PROJEKT RODINNÉHO DOMU** – PORFIX sa vždy snaží nájsť riešenia, ktoré stavebníkovi ušetrí čas, námahu a peniaze. V našej ponuke nájdete 3 typizované projekty rodinných domov. Stačí si len vybrať jeden z našich vzorových projektov, vyplniť formulár a stiahnuť. Projekt si môžete následne voľne upravovať a v spolupráci s projektantom pripraviť pre stavebné povolenie.



**VÝPOČET SPOTREBY MATERIÁLU** – Aby ste ušetrili ešte viac, naši odborníci vám radi vypočítajú spotrebu materiálu PORFIX na váš projekt. Pošlite nám projektovú dokumentáciu, pre správny výpočet potrebujeme pôdorysy jednotlivých podlaží, zvislé rezy a všetky pohľady. Výkresy dodajte v elektronickej forme, alebo foto kópie a nezapodme uviesť Váš telefón alebo e-mail. Uľahčí nám to kontakt s Vami v prípade doplňujúcich otázok k projektu.

Ak budete mať záujem o stropný systém PORFIX, radi Vám spravíme predbežný nápočet a po založení stavby zostavíme aj kladačský výkres.



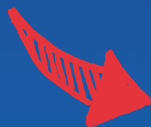
**ZALOŽENIE STAVBY** – Stavať s materiálom PORFIX je jednoduché. Ak potrebujete pomoc pri počiatočných prácach, pokojne sa obráťte na našich odborníkov, ktorí vám stavbu bezplatne založia.

Založenie stavby spočíva v osadení tvárnic na rohové a zlomové miesta, tak aby ste mohli pokračovať bez špeciálneho náradia (napr. nivelačný prístroj). Naši odborníci vás tiež radi zaškolia priamo na stavbe, položia cca 20 ks tvárnice prvého radu a vysvetlia ako postupovať pri murovaní. Poradia vám ako narábať s materiálom, ako ho opracovať na požadovaný rozmer alebo do požadovaného tvaru. Vysvetlia ako postupovať pri kladení stropu či omietaní. Odporúčajú vám optimálne riešenie technických a konštrukčných detailov.



**PORADENSTVO** - Máte technický problém, potrebujete poradiť pri stavbe s našim materiálom? Nebojte sa spýtať, naši odborníci sú vždy pripravení vám ochotne poradiť na akékoľvek otázky týkajúce sa komplexného stavebného systému PORFIX. Poradte sa na infolinke 0800 10 13 13 alebo svoje otázky zašlite na [marketing@porfix.sk](mailto:marketing@porfix.sk).

# MURUJEŠ? S PORFIXOM NEOLUTUJEŠ!



Chystáte sa stavať? Chcete vedieť koľko s PORFIXOM ušetríte?  
Chcete získať exkluzívne bonusy?

## AKO NA TO?

Dopytujte PORFIX, cez webový formulár pošlite projekt a my vám zdarma vypočítame spotrebu materiálu na stavbu. Zároveň vám pridáme číslo zákazníka, ktoré následne uvediete v stavebninách pri nákupe materiálu a na základe tohto čísla vám vystavíme a pošleme poukazy na exkluzívne bonusy od našich partnerov.

## AKÉ BONUSY ZÍSKATE?

viac na [www.porfix.sk/murujsporfixom](http://www.porfix.sk/murujsporfixom)



**DOPYTUJ PORFIX**  
na [www.porfix.sk](http://www.porfix.sk)

1.



**ZÍSKAJ PONUKU**  
a s ponukou  
číslo zákazníka

2.

**MURUJEŠ?  
S PORFIXOM  
NEOLUTUJEŠ!**



**NAKÚP MATERIÁL**  
uved' číslo zákazníka  
získaj dopravu zdarma

3.

6. **SPOKOJNÝ  
ZÁKAZNÍK**



5. **EXKLUZÍVNE  
BONUSY**  
pre zákazníkov PORFIXU  
na ďalšie stavebné materiály



4. **ZÍSKAJ ĎALŠIE SLUŽBY A VÝHODY**  
k materiálu PORFIX



založenie  
stavby



poradenstvo



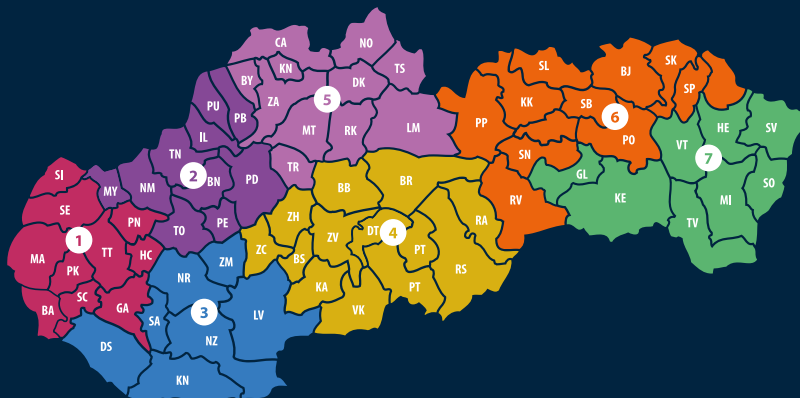
požičanie  
pásovej pily



ručné náradie

## OBCHODNÍ ZÁSTUPCOVIA

- |   |                                     |   |                                      |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Igor Sedlák<br>0905 653 810         | 5 | Mgr. Miroslav Kelčík<br>0905 454 893 |
| 2 | Ing. Jana Strúčková<br>0905 208 841 | 6 | Ing. Róbert Kromka<br>0905 811 823   |
| 3 | Ing. Karol Varga<br>0905 974 283    | 7 | Peter Jenik<br>0911 690 675          |
| 4 | Ondrej Mišánek<br>0915 595 660      |   |                                      |

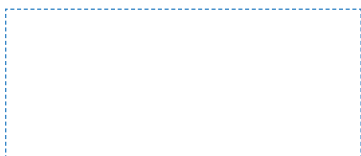


## DODACIE PODMIENKY

Zmluvné strany sa dohodli, že kupujúci bude objednávať len ucelené dodávky 26 paliet výrobkov pevnostnej triedy P2-400, 23 paliet výrobkov pevnostnej triedy P2-440, 22 paliet výrobkov pevnostnej triedy P2-500, 18 paliet výrobkov pevnostnej triedy P4-600, alebo kombináciu množstva paliet výrobkov pevnostnej triedy P2-400, P2-440, P2-500, P4-600, prípadne tovar, ktorým bude vyťažené vozidlo s nosnosťou do 24 ton alebo maximálnym objemom 39 m<sup>3</sup>. Pri nedodržaní tejto podmienky je predávajúci oprávnený fakturovať príplatok za dopravu podľa cenníka príplatkov za dopravu platného v čase doručenia predmetnej objednávky predávajúcemu.

### TIP

**Nezabudnite, že naše palety sú vratné, a aj keď ich nezálohujeme, tak ich od Vás radi vykúpime.** Informujte sa o možnostiach vrátenia paliet u svojho predajcu alebo na infolinke **0800 10 13 13, prípadne na [www.porfix.sk](http://www.porfix.sk)**



#### PORFIX - pórobetón, a.s

4. apríla 384/79  
972 43 Zemianske Kostolány  
Slovenská republika

#### FAKTURÁCIA

tel.: +421 46 5193 425  
fax: +421 46 5193 420  
e-mail: fakturacia@porfix.sk

#### ŠPEDÍCIA

tel.: +421 46 5193 601  
fax: +421 46 5193 600  
e-mail: spedicia@porfix.sk

Tlač: jún 2016 | Technické listy sú platné do ďalšieho vydania.  
Spoločnosť PORFIX - pórobetón, a.s. nenesie zodpovednosť za tlačové chyby.