

## POROTHERM STROPY

## Technologie provádění

### Skladování a doprava

Při manipulaci a skladování je třeba zavěšovat, resp. podkládat stropní nosníky ve vzdálenosti max. 500 mm od konců nosníků dřevěnými proklady o rozměru nejméně 40 x 20 mm. Proklady jednotlivých vrstev musí být uspořádány vždy svisle nad sebou a v místě svaru příčné výztuže s horní výztuží.

Při ukládání nosníků na ložnou plochu dopravního prostředku musí na ní nosníky ležet v celé své délce.

Výšku slohy skladovaných nosníků volí výrobce (event. odběratel) v souladu s platnými předpisy o bezpečnosti práce.

Nosníky se na skládkách ukládají podle délek.

***V zimním období musí být nosníky chráněny proti povětrnostním vlivům!***

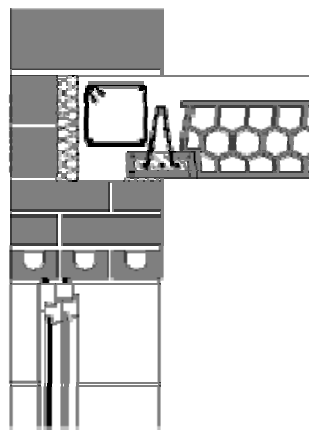
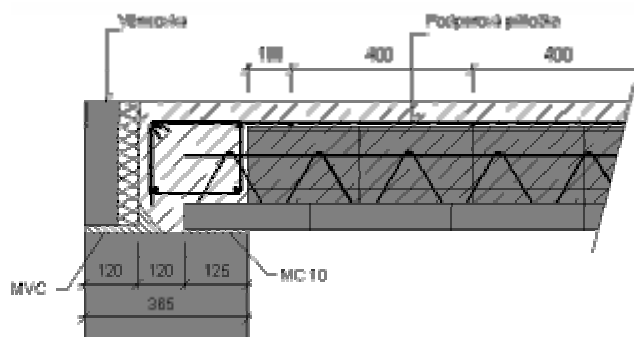
## POROTHERM STROPY

## Technologie provádění

### Montáž

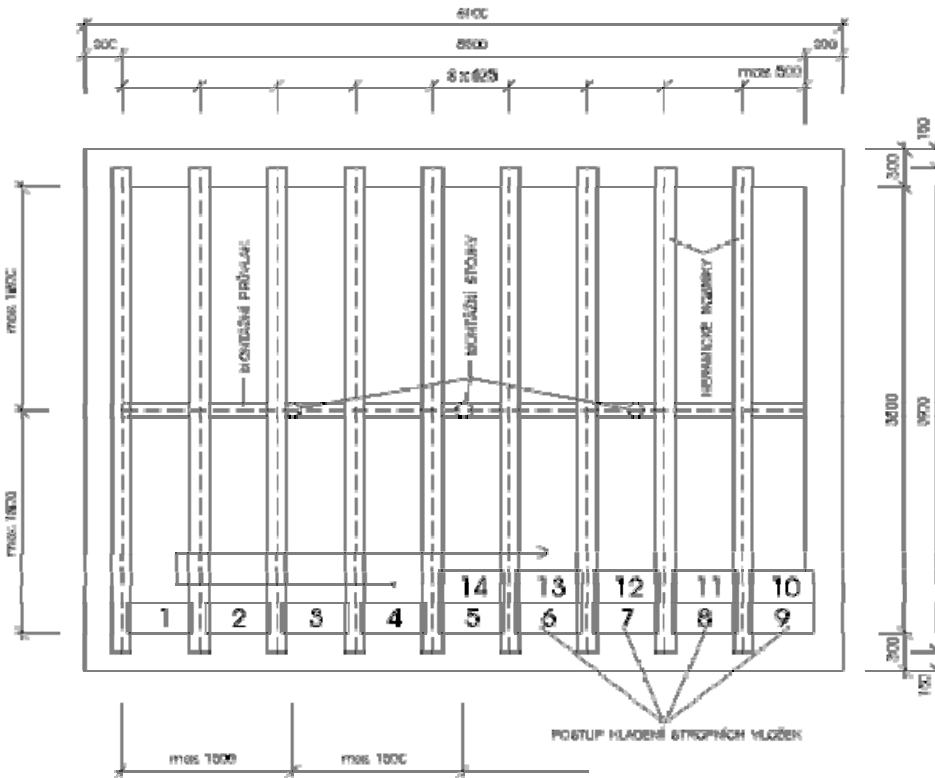
Stropní nosníky se ukládají na nosné zdivo do 10 mm tlustého lože z cementové malty. Skutečná délka uložení **musí být** na každé straně **nejméně 125 mm!!!**

#### Detaily uložení stropu

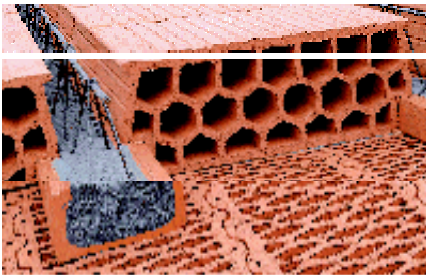


Nosníky je nutno podepřít provizorními podporami (vodorovnými dřevěnými hranoly se sloupky) již při ukládání na nosné zdi symetricky tak, aby vzdálenost mezi podporami nebo podporou a nosnou zdí byla maximálně 1,8 m.

## Schema montáže stropu (příklad)

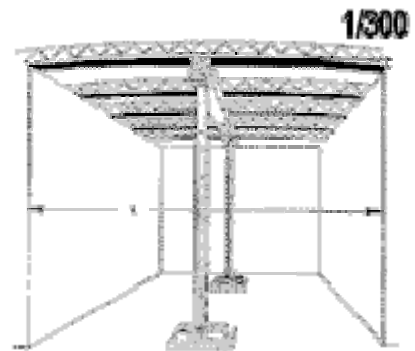


Provizorní podpory musí být zavětrovány, podloženy a podklínovány,



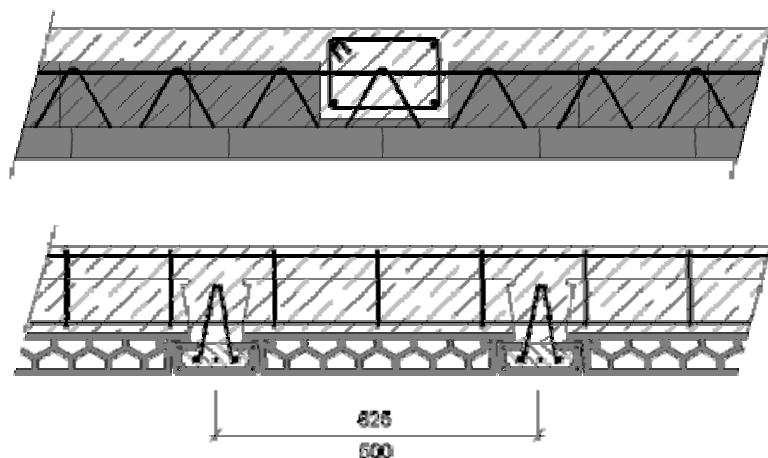
osová vzdálenost sloupků ve směru podpor (hranolů) nesmí překročit 1,5 m. Zhotovují-li se stropy ve více podlažích, musí stát sloupky svisle nad sebou. Únosnost podpor (průřezy hranolů a sloupků) musí být stanovena ve statickém výpočtu. U stropů, jejichž štíhlostní poměr

(poměr světlého rozpětí  $l_s$  ku tloušťce  $H$  stropní konstrukce) je větší než 15, doporučuje se při montáži nastavit vzepětí nosníků rovné  $1/300$  rozpětí.



Stropní vložky MIAKO PTH (jednotná délka vložek 250 mm pro osové vzdálenosti nosníků 625 a 500 mm) se kladou na sucho na osazené a podepřené nosníky v řadách rovnoběžných s nosnou zdí postupně od jednoho konce nosníků ke druhému.

## Podélný a příčný řez ztužujícím příčným žebrem



U stropních konstrukcí o světlém rozpětí větším než 6 m se doporučuje uprostřed rozpětí provést pomocí plochých stropních vložek výšky 80 mm ztužující příčné železobetonové žebro v šířce 250 mm (tj. na délku jedné vložky), konstrukčně vyztužené 4 průměry 10 mm a tříminky průměru 6 mm ve vzdálenosti po 400 mm. Pokud je rozpětí příčného žebra menší než rozpětí stropní konstrukce, může vlivem tuhosti žebra dojít ke změně statického schématu z prostého na spojitý nosník o dvou polích. Proto je nutno tento stav pečlivě staticky posoudit, v případě potřeby pak konstrukci v místě nad nosníky doplnit o tahovou výztuž pro přenesení nově vzniklých záporných momentů a příčné žebro vyztužit podle statického výpočtu.

U všech rozpětí stropní konstrukce se doporučuje v místě jejího uložení na nosnou stěnu přivytužení podporovými příložkami ve tvaru L z důvodu přenesení záporných momentů vznikajících částečným upnutím (vetknutím) stropu do zdiva. Podporové příložky se připevňují ke konstrukční výztuži průměru 6 mm ukládané shora na stropní vložky ve směru kolmém k podélné ose nosníků. Vzdálenost mezi jednotlivými pruty konstrukční výztuže je 400 mm, výztuž se klade až do vzdálenosti  $\frac{1}{5}$  světlého rozpětí od podpory (od líce nosné zdi). Podporové příložky se umísťují nad nosníky. Délka příložek ve směru nosníku je cca  $\frac{1}{5}$  světlého rozpětí, minimální plocha příložky je  $\frac{1}{3}$  plochy výztuže  $A_{st}$  nosníku v poli.



S betonáží lze započít, až když jsou vložky uloženy po celé délce nosníků. Dutiny krajních vložek není nutné uzavírat proti zátekům betonu, neboť délka záteků je pouze cca 100 mm. Po navlhčení celé konstrukce se mezery nad nosníky mezi stropními vložkami, příp. nad plochými vložkami v místě příčného ztužení vyplní betonem minimální třídy **B 20** měkké konzistence, čímž se vytvoří betonová žebra. Zároveň se žebra je nutno betonovat také pozední věnce nad nosnými zdmi a betonovou vrstvu nad stropními vložkami v tloušťce 40 nebo 60 mm (rovněž betonem třídy B 20), která doplňuje stropní konstrukci na potřebnou výšku. Stropní konstrukce se betonuje v pruzích, které mají směr nosníků. Betonáž pruhu nelze přerušit, pracovní spáru lze provést pouze mezi nosníky uprostřed stropních vložek. Technologická spára nesmí v žádném případě procházet betonovým žebrem nad nosníkem.

Při manipulaci s materiálem během montáže je nutné pokládat na osazené stropní vložky prkna nebo roznášecí plošiny tak, aby zatížení stropu bylo rozloženo, byly tlumeny otřesy a zároveň aby nebyla deformována ocelová příhradovina nosníků. Celkové plošné montážní zatížení stropu nesmí překročit  $1,5 \text{ kN/m}^2$  (před uložením betonu do konstrukce). Při betonáži je nutné zabránit hromadění betonu na jednom místě.

Po zhotovení stropu je nutno udržovat beton ve vlhkém stavu až do zatvrdnutí.

Podpory nosníků lze odstranit, až když beton stropní konstrukce dosáhne normou stanovené pevnosti, která je mu příslušnou třídou předepsána. Při odstraňování podpor se postupuje vždy od horního podlaží ke spodnímu.

## POROTHERM STROPY

### Použití

Stropní nosníky je možné použít v běžném i vlhkém prostředí uzavřených objektů, tj. v prostředí třídy 1 a 2a. Pokud budou použity v prostředí s relativní vlhkostí vzduchu 60 až 80 %, musí být stropy na podhledu opatřeny omítkou minimální tloušťky 15 mm.

**POROTHERM** strop lze s výhodou použít i pro rekonstrukce starších objektů. Pro uložení stropních nosníků se do zdiva vysekají kapsy hloubky cca 200 mm a dna kapes se vyrovnají cementovou maltou do vodorovné roviny. Pro snazší osazení (zavlečení) nosníků do kapes je výhodné vždy jednu kapsu pro každý nosník udělat cca o 100 mm hlubší. K dosažení lepšího spolupůsobení hotové stropní desky se zdivem je možné ve zdivu na styku se stropní konstrukcí vysekat ještě před jejím uložení drážku po celém obvodu budoucí stropní desky. Tato drážka by měla být o 80 až 100 mm nižší než je tloušťka budoucího stropu, měla by vrchem lícovat se stropní konstrukcí a z důvodu zamezení nadměrného oslabení zdiva po dobu rekonstrukce by neměla být hlubší než 50 mm.

## Technologie provádění

