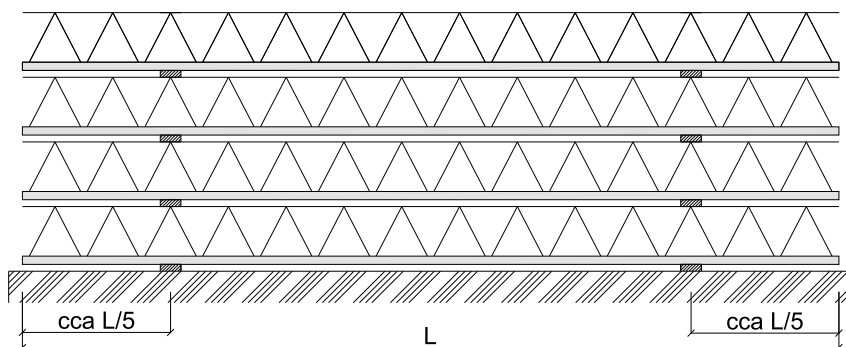


MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

S nosníkmi i vložkami sa bežne manipuluje ručne. V prípade použitia autožeriavu sa nosníky môžu prekladať vo zväzkoch a vložky na paletách. V žiadnom prípade sa nosníky, vložky ani platne nesmú zhadzovať, vysýpať, alebo manipulovať s nimi takým spôsobom, ktorým by mohlo dôjsť k ich poškodeniu.



Na skladovanie nosníkov je najvhodnejšia rovná betónová plocha, prípadne ak máme k dispozícii iba nerovný terén, musia sa nosníky podložiť drevenými hranolmi alebo latami. Podloženie nosníkov dĺžky menšej ako 4 m sa robí v dvoch bodoch, a to asi v 1/5 dĺžky nosníka meranej od jeho konca. Nosníky s dĺžkou nad 4 m sa podpierajú takým istým spôsobom, ale približne do stredu rozpätia sa musí pridať ešte jedna podpera. Podložky sa musia nachádzať v styčných bodoch ocelevej výstuže. Pri väčšom množstve sa môžu nosníky ukladať po vrstvách, medzi jednotlivé vrstvy je však potrebné taktiež vložiť drevené hranoly alebo laty ako podložky. Na sebe môže byť uložených maximálne 8 vrstiev nosníkov.

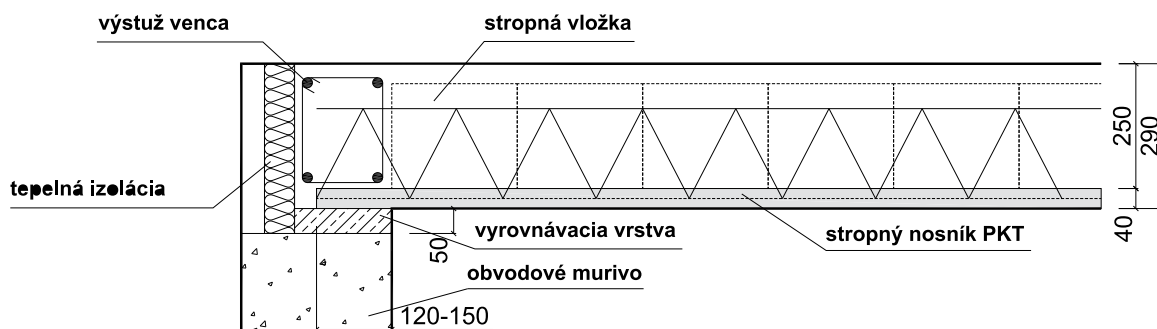
Vložky sa dodávajú na paletách o rozmeroch 1060 x 1060 mm. V prípade prekladania vložiek na iné palety je potrebné zachovať pôvodnú figúru ukladania. Palety s vložkami sa musia skladovať na rovnej, spevnenej ploche, maximálne vo dvoch vrstvách.

MONTÁŽ STROPU PRESPOR "B"

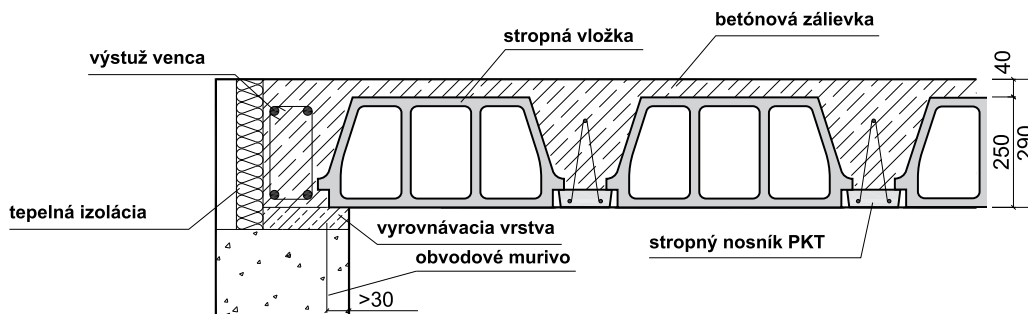
1) Príprava na montáž stropu, kladenie nosníkov

Stropný nosník musí na korunu nosného múru dosadať celou svojou úložnou plochou. Plocha, na ktorú sa nosníky ukladajú musí byť spevnená, čistá a vodorovná. V prípade väčšej nerovnosti nosného muriva je jeho koruna dodatočne opatrená vyrovnávacou vrstvou betónu o hrúbke 50 mm, ak výrobca muriva nedeklaruje inak. Dĺžka uloženia nosníka na korunu nosného múru je min. 120 mm, pri nosníkoch dlhších ako 4,5 m je uloženie min. 150 mm. Stropné vložky sa ukladajú v pozdĺžnom smere nosníkov na zraz a vymedzujú osovú vzdialenosť nosníkov. Kvôli dodržaniu správneho rozstupu sa súčasne s nosníkmi ukladá jeden rad vložiek na obidvoch koncoch nosníkov. Stropné vložky by mali vonkajšou stranou lícovať s vnútorným lícom muriva, pričom prípustný je presah o 50 – 80 mm na murivo.

DETAIL ULOŽENIA STROPNÉHO NOSNÍKA NA NOSNÉ MURIVO

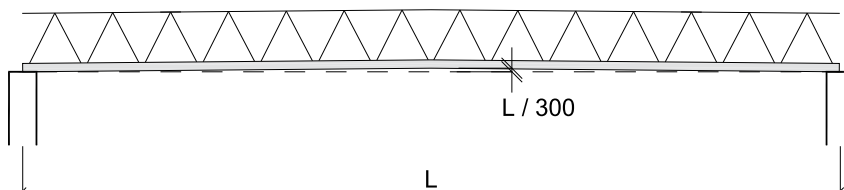


DETAIL ULOŽENIA STROPNEJ VLOŽKY NA NOSNÉ MURIVO



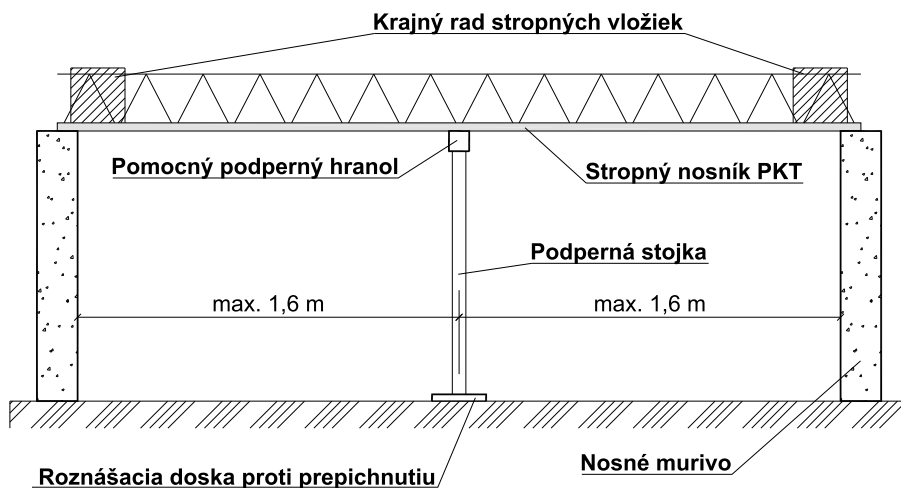
2) Podperná konštrukcia

Po uložení stropných nosníkov sa pod každým nosníkom vyhotoví montážne podopretie pomocou vhodného podperného systému. Ten zamedzí nebezpečnému priehybu nosníkov počas montáže a zároveň zabezpečí nadvýšenie stredov nosníkov o požadovanú hodnotu (1/300 dĺžky nosníka). Umiestnenie montážnych podpier musí byť v maximálnych vzdialenostiach 1,6 m. Pod jednotlivé podpory je potrebné umiestniť roznášaciu drevenú dosku alebo hranol, ktorá zabráni zaboreniu podpory do terénu, alebo prepichnutiu stropnej dosky podperou. Pri zhotovovaní stropných konštrukcií vo viacerých podlažiach musia byť podopreté aj stropy, ktoré sa nachádzajú nižšie a takisto aj podpory umiestnené zvisle pod sebou.



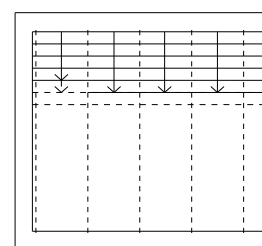
Nadvýšenie stredu nosníka o požadovanú hodnotu

ULOŽENIE NOSNÍKOV A PODPERNÁ KONŠTRUKCIA



3) Uloženie stropných vložiek

Uloží sa prvý rad vložiek na oboch koncoch nosníkov. Tým sa zároveň vymedzí osová vzdialenosť. Ďalší postup kladenia je znázornený na obrázku, všetky vložky sa ukladajú po jednotlivých radoch a z jednej strany. Uložené stropné vložky sú na rozdiel od debniacich vložiek pochôdzne, nesmie sa však na nich skladovať stavebný materiál.



Postup kladenia stropných vložiek

4) Úpravy pred betonážou a jej príprava

V tomto bode je potrebné položiť všetku priečnu výstuž, sieťovinu a ostatné vystuženia, ktoré predpisuje projekt, spolu s vyarmovaním otvorov. Ak je v projekte otvor v stropě väčší ako svetlá vzdialenosť medzi dvoma nosníkmi (t. j. 482 mm), ten sa vytvorí prerušením jedného, prípadne dvoch nosníkov. Prerušený nosník musíme previazať so stropnou konštrukciou pomocou železobetónovej výmeny. Výmena musí mať šírku minimálne 200 mm. Prerušený nosník treba na voľnom konci podstojkovať. V päte nosníka obnažíme výstuž osekáním betónu a jej spojením s ohnutými priečnymi prútmi priemeru 14 mm a dĺžkou cca 3 m, spolu s následným dobetónovaním vytvoríme skrytý prievlak.

Pre stropy s úžitkovým zaťažením $>2,5 \text{ kN/m}^2$ a dĺžky nosníkov $>4,4 \text{ m}$ je nutné použiť hornú prídavnú výstuž $\varnothing 10 \text{ mm}$ plne zakotvenú v podpěre pre oba konce nosníka. Pre nosníky od dĺžky 6,6 m je potrebná prídavná priestorová výstuž s diagonálou $\varnothing 5 \text{ mm}$ dĺžky 1,5 m pre obe podpěry.

Ešte pred betonážou musí byť výstuž stropných nosníkov, betónovej zálievky ako aj stužovacieho venca zbavená všetkých nečistôt a korózie a všetky stropné dielce navlhčené vodou. Veniec sa na obvodovej stěne ukončí podľa fasády a vhodne sa zaizoluje. Jeho šírka by nemala byť menšia ako 200 mm. Presné dimenzie a vystuženie venca však predpíše statik v projekte. Stužujúci veniec stropnej konštrukcie je možné riešiť v úrovni stropu a betónovať v jednom slede so stropom.

5) Betonáž

Stropnú konštrukciu spolu so stužujúcim vencom je možné betónovať ručne, betónovacím košom, alebo s použitím betónovej pumpy (pucmajster). Betón musí mať požadovanú kvalitu, mal by byť plastický, nie však riedky. Betón je nutné zhutňovať prepichovaním, alebo pomocou vibrátora. Je nutné previesť betonáž v jednom slede bez prerušenia, dbať na dodržanie minimálnej krycej vrstvy výstuže, ako aj zabrániť nakopeniu väčšieho množstva betónovej zmesi na jednom mieste – mohlo by dôjsť ku preťaženiu nosníkov. Nedoporučuje sa betónovať, ak teplota klesne pod $+5^\circ \text{C}$. Počas prvého týždňa až 10-tich dní je potrebné betón zvlhčovať. Podpornú konštrukciu spolu s debnením je povolené odstrániť po 28 dňoch, keď betón dosiahne svoju zaručenú pevnosť. Počas betonáže nie je v žiadnom prípade dovolené pohybovať sa pod stropom!

DIMENZOVANIE STROPOV PRESPOR "B"

Únosnosť stropných konštrukcií PRESPOR "B" je stanovená výpočtom, v závislosti od rozponu, zaťaženia a zloženia stropu, druhu zálievkového betónu a druhu prídavnej výstuže. Pri výpočtoch predpokladáme, že u použitých materiálov sú známe ich normové a výpočtové charakteristiky. Pri navrhovaní stropnej konštrukcie PRESPOR "B" sa posudzuje:

1. únosnosť stropu v ohybe,
2. únosnosť stropu v šmyku,
3. škáru na styku pásu nosníka a dobetónávky,
4. priehyb jednotlivých nosníkov
5. šírka trhlín.

Podrobný postup ako aj spracovanie výsledkov v tabuľkách sú uvedené v statickom výpočte.