

POZEMNÍ STAVBY TŘEBÍČ S.R.O.

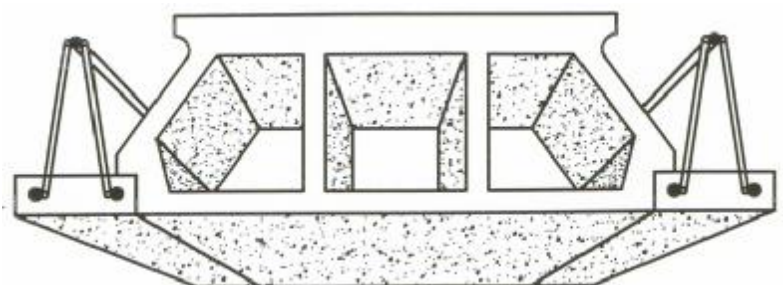
HROTOVICKÁ 169

674 01 TŘEBÍČ

tel./fax: 568 846 747

www.psttrebic.cz - info@psttrebic.cz

MONTÁŽNÍ POKYNY
pro stropy systému TRAS



V Třebíči dne 23.01.2008

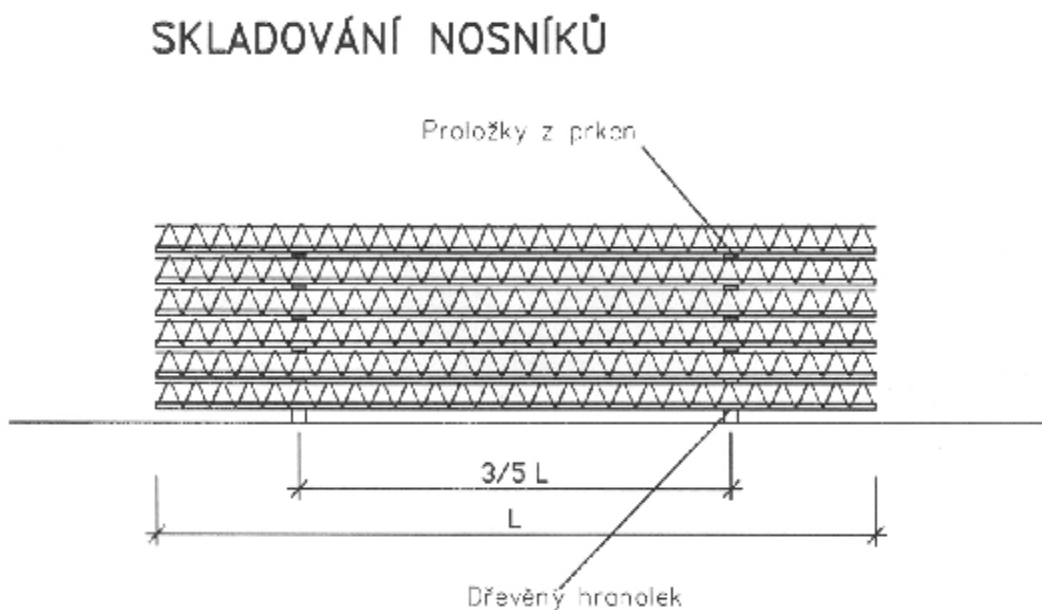
1. VŠEOBECNĚ

Tyto pokyny jsou předány před začátkem kladení spolu s kladečským plánem odpovědnému stavbyvedoucímu. Eventuální nejasnosti jsou vysvětleny dodavatelem. Dodáním stropu nepřebírá dodavatel žádné vedení stavby, ani v případě, že zástupce dodavatele přímo na stavbě ozřejmí kladečský plán. Odborné kladení je věcí stavbyvedoucího. Musí dodržovat normy a předpisy podle zákona. Eventuální nedostatky a škody nesprávného použití, zpracování a nedbání pokynů pro kladení nejsou vinou dodavatele. Dodavatel ručí za jakost dodaných prvků. Nosnost stropu je zajištěna jen pro objednávkou určené zatížení. Za nepřekročení „objednané“ nosnosti ručí stavbyvedoucí. Nosnost stropu při provedení dodatečných stavebních úprav (prostupy, navrtávání) není věcí dodavatele.

Není dovoleno v tahové nosné části nosníku (spodní pás) dělat drážky nebo jinak oslabovat průřez.

2. SKLÁDÁNÍ

- 2.1. Veškeré prvky stropu jsou pečlivě z vozu složeny ručně nebo zvedacím zařízením. Vyklápění nebo shazování je zakázáno.
- 2.2. Bezprostředně při přebírání musí být díly překontrolovány.
- 2.3. Všechny prvky musí být skladovány na pevném podloží.
- 2.4. Skladování nosníků je vyznačeno na obrázku. Proložky musí být osazeny nad sebou.



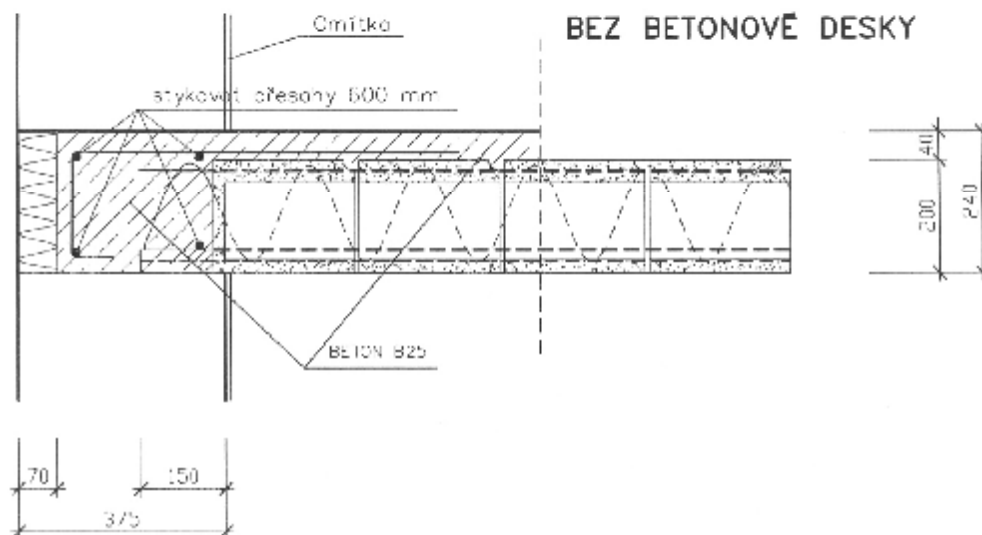
3. KLADENÍ

3.1. Všeobecně

Zdivo, na které se osazují nosníky TRAS, musí být rovné. Doporučená vzdálenost uložení je 150 mm (viz. obrázek). (Minimální uložení nosníku na zdivu z betonu má být 100 mm, na zed' z jiného materiálu je to 125 mm.)

ULOŽENÍ NOSNÍKU TRAS

S BETONOVOU DESKOU B 25

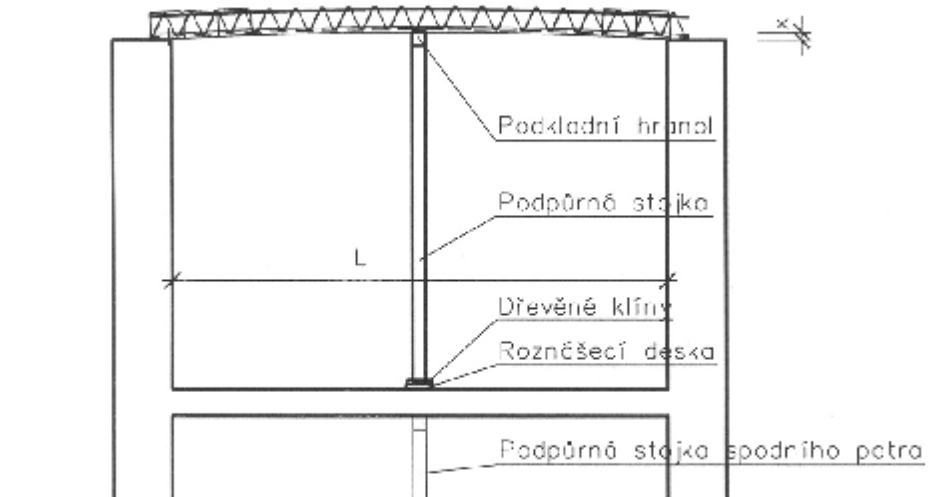


3.2. Pracovní postup

3.2.1. Nosníky je nutno podepřít při montáži provizorními podporami symetricky tak, jak je vyznačeno v kladečském plánu. Hranolky provizorních podpor (cca 100x120 mm) musí být zavětrovány, podloženy (nejlépe roznášecí fošnou) a podklínovány. Vzdálenost podpor je vyznačena v kladečském plánu. Zhotovují-li se stropy ve více podlažích, musí stát sloupky svisle nad sebou. Schéma podepření je vyznačeno na obrázku. Při délkách nosníků nad 5800 je nutno provést nadbetonování základní výšky stropu deskou tl. 40 mm s Kari sítí. Pokud není prováděna deska na betonové stropní vložky, postačí podepření po 2000 mm, t.j. na 4 m rozpětí 1 podpora. Při betonáži stropní desky je třeba podpory po 1500 mm. Převýšení uprostřed rozpětí

nosníků je $\frac{1}{300}$ rozpětí, (viz. obrázek). Za provedení podpůrné konstrukce je zodpovědný stavbyvedoucí.

SCHEMA PODEPŘENÍ STROPU TRAS



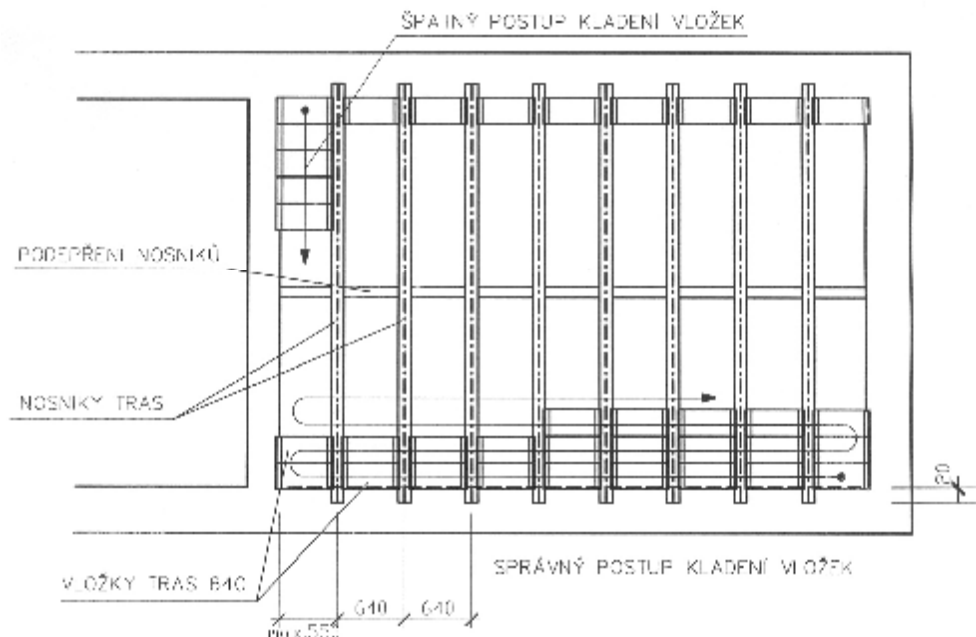
Předepnutí $x = 1/300 L$

Při $L =$ do 400 cm stačí jedna podpora uprostřed

Při $L =$ nad 400 cm podepření max. po 200 cm

- 3.2.2. Nosníky se ukládají v osové vzdálenosti 640 mm (směr uložení, rozteč a číslo pozice odpovídá kladečskému plánu).
- 3.2.3. K vymezení nosníků je na obou koncích vkládána vložka.
- 3.2.4. Na osazené nosníky se kladou na sucho stropní vložky. Klazení vložek se provádí kolmo na nosníky od jedné strany a je vyznačen na obrázku. Nesmí se provádět osazení v jednom poli. Při ukládání vložek dbát na správné uložení, aby drážky vložky byly uloženy ve správném směru.

POSTUP MONTÁŽE STROPU TRAS



3.2.5. Doplnující informace k montáži stropu TRAS

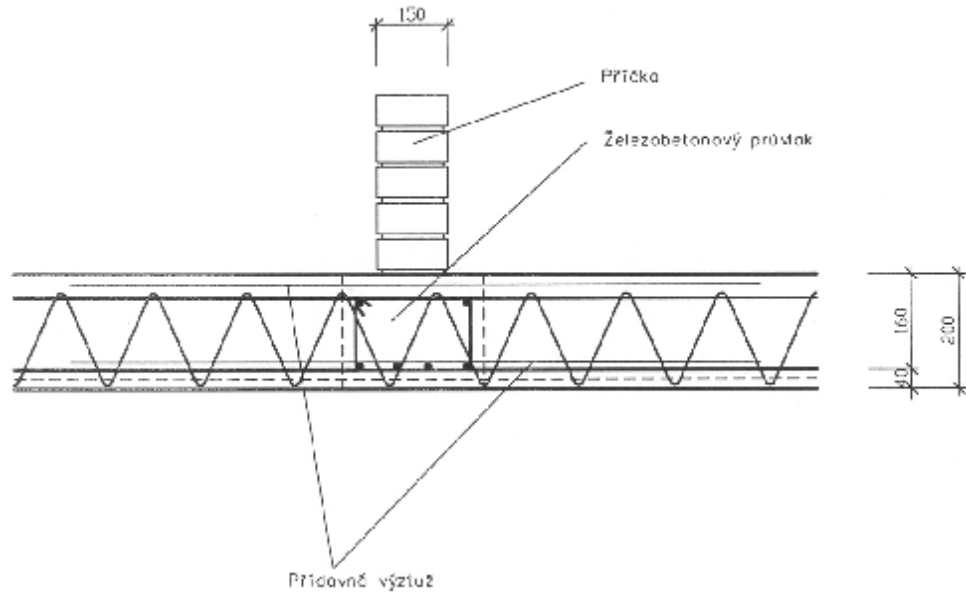
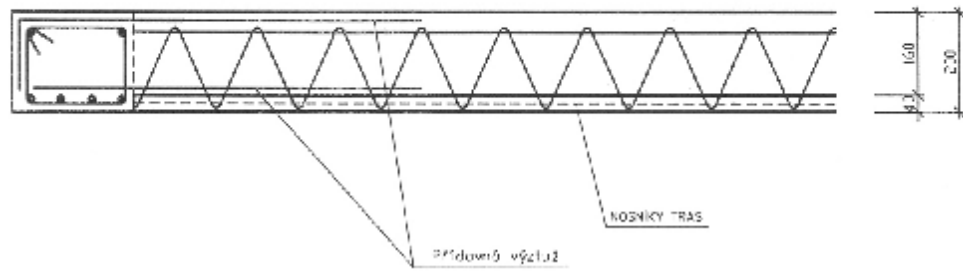
- strop přeneše užité zatížení min. 1,5kN/m².
- deska TRAS 640 slouží jako ztracené bednění, při skládání a betonáži stropu není pochutná a měla by být podepřena!
- atypické výrobky (zesílené nosníky nebo delší než 6800) nejsou skladem.
- při odvozu zboží se platí záloha na palety – viz pravidla paletového hospodářství
- pokud není nějaké konstrukční omezení pro rozmístění nosníků ve stropě, začíná se prvním nosníkem 530 mm od vnitřního líce zdi, první řada vložek leží jednou stranou na zdi a druhou na prvním nosníku, další nosníky jsou od sebe 640 mm osovou vzdáleností
- doporučení : krajní nosník, na kterém jsou osazeny vložky jenom z jedné strany, je vhodné vázacím drátem stáhnout (rádlovat) s předposledním nosníkem z důvodu možného překlopení nebo postupného „ujetí“ krajního nosníku při chození po nezabetonovaném stropě (a následného propadnutí vložek), toto platí i pro nosníky zdvojené (dva vedle sebe v místě zesílení stropu)
- krajní nosník, na kterém jsou vložky jen z jedné strany a z druhé strany je dobetonávka (věnec), se nepředpíná, jen se během realizace stropu podepře do roviny
- ztužující věnce není nutné provést pod stropem TRAS (narozdíl od panelových stropů), provádějí se po obvodu stropu v jeho úrovni, je nutné vše vybetonovat současně se stropem
- místa stropu, kde se nevejde celá vložka, je možné dobetonovat nebo vložku vhodně upravit řezáním. Po zaříznutí není možné po této vložce chodit
- před betonáží je třeba vložky osazené na nosnících pokropit vodou (platí pro všechny pórovité povrchy, především v letních měsících)
- důležité je také ošetřování betonu po betonáži – ochrana před prudkým slunečním svitem + vysokou teplotou a pravidelné kropení (zabránění „spálení“ betonu) během tuhnutí a tvrdnutí
- omítky a příčky (nad i pod stropem) provádět až po odbednění a následném dotvarování stropní konstrukce

- při rekonstrukcích, kdy není možné provést věnce kvůli probíhajícím stávajícím zdem, se jako náhrada věnce provádí :
 - u zdi podélně s nosníky se strop začne dvěma nosníky vedle sebe
 - příčně vůči nosníkům se věnec provede místo první řady vložek hned u zdi (nutno podbednit nebo použít desky TRAS 640)
- podpěry stropu TRAS při jeho montáži:
 - nosníky do rozponu 4m 1 podpěra (i nosník 1,4 metru je nutné podepřít)
 - nosníky 4 - 5,8 m 2 podpěry
 - nosníky 5,8 - 6,8 3 podpěry
 - podepřen musí být každý nosník - buď každý "svoji" stojkou nebo podepřít přes roznášecí vodorovné lyžiny (trámky), podepřena má být každá deska TRAS 640.
 - lyžina - nejlépe trámek profil min 100/100 mm
 - stojky podporující lyžiny od sebe max. 1,5 metru (lyžina se nesmí prohýbat)
 - stojky ocelové systémové (únosnost většinou dostatečná) nebo dřevěné profil min 100/100 nebo kulaté profil min 100 mm.
 - v případě že je prováděn strop v patře (strop nad stropem sklepa,...) je nutné podepřít prvně strop nižšího podlaží (ať už nový nebo starý strop) a pak strop výše
 - stojky do spodního stropu je nutné (u obou stropů TRAS) opřít v místě, kde stropem jde nosník (ne dutá vložka), nejlépe opět použít roznášecí lyžiny (tzn. nad i pod stojkami)
 - jednotlivé stojky je potřeba v obou směrech zajistit proti vybočení („zavětrovat“)

4. **ARMOVÁNÍ**

4.1. Příprava

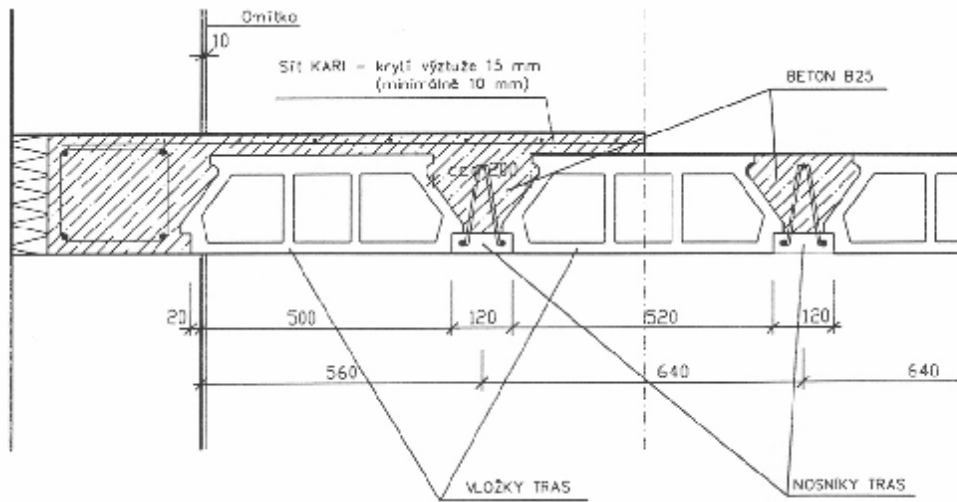
- 4.1.1. Dle výkresu tvaru výztuže se provede osazení příslušné výztuže.
- 4.1.2. Stropní nosník musí být kotven jedním profilem ztužujícího železobetonového věnce, který se osadí za diagonálu nosníku. Způsob kotvení, stejně jako různé varianty řešení stropního systému jsou vyznačeny na následujících obrázcích.
- 4.1.3. Návrh profilů a délek přídatné výztuže a výztuže věnců řeší projektant. V případě atypických konstrukcí (požadavek na zvýšené zatížení, bodové zatížení, konstrukce balkonů atp.) je nutné, aby navrženou konstrukci posoudil statik.

SKRYTÝ ŽELEZOBETONOVÝ PRŮVLAK – Pod příčkou**SPOJENÍ NOSNÍKU TRAS S TRÁMEM (PŘEKLADEM)**

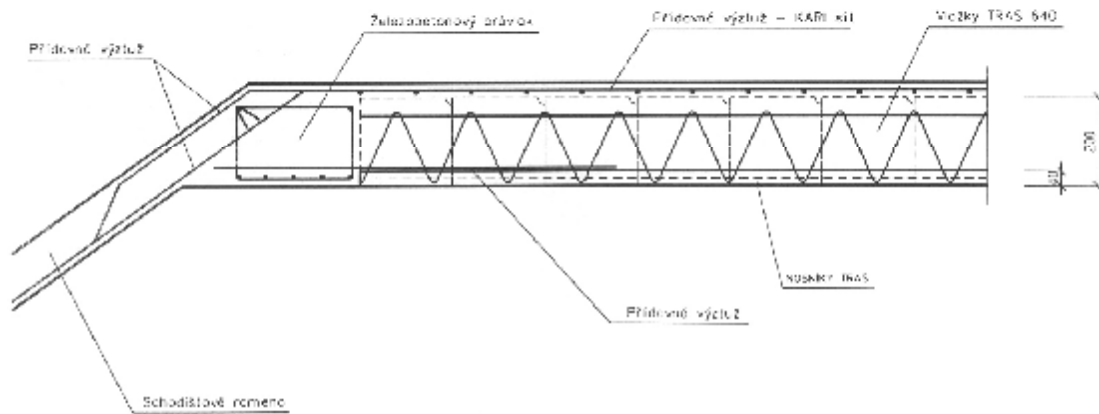
PŘÍČNÝ ŘEZ STROPEM

S BETONOVOU DESKOU B 25

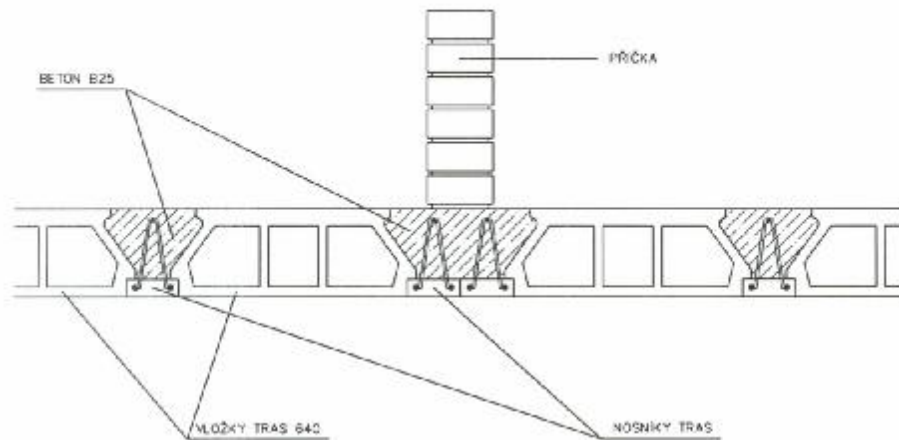
BEZ BETONOVÉ DESKY



SPOJENÍ NOSNÍKU TRAS SE SCHODIŠŤOVOU DESKOU



ZDVOJENÍ NOSNÍKŮ POD PŘÍČKOU



5. BETONOVÁNÍ

5.1. Příprava

- 5.1.1. Bednění před betonáží překontrolovat, prohlédnout podpěry nosníků.
- 5.1.2. Zkontrolovat, zda díly stropu a přídatná výztuž je uložena podle plánu kladení.
- 5.1.3. Na led a sníh nebetonovat. Nečistoty z bednění odstranit.
- 5.1.4. Betonové díly před betonováním zvlhčit.
- 5.1.5. Pod +5°C jde betonovat při zvláštních opatřeních-viz přísl.ČSN.

5.2. Betonování

- 5.2.1. Beton požadované kvality (B 25) má být plastický, ne tekutý a měl by být proveden nejméně ze dvou frakcí (drobné a hrubé), přičemž maximální frakce je 16 mm. Beton je potřeba dobře ztuhnit, nejlépe vibrovat. Beton musí být vždy položen v jednom pracovním cyklu v celé ploše stropu (včetně betonové desky na stropních vložkách, pokud se provádí).
- 5.2.2. Při použití násypky na beton musí být směs vypuštěna postupně.
- 5.2.3. Čerpaný beton nesmí volně padat z výšky, nýbrž musí být vypouštěn z ležící hadice, aby se rozléval do nosníků.
- 5.2.4. Nesmí se vytvořit hromada betonové směsi na jednom místě !
- 5.2.5. Během betonáže je nutné kontrolovat bednění !
- 5.2.6. Betonáž se nesmí přerušovat. Pokud jsou nutné dilatace, určí je zodpovědný pracovník.

5.3. Ošetřování betonu

- 5.3.1. Čerstvý beton je v prvních dnech potřeba chránit před prudkým deštěm, silnými slunečními paprsky, větrem i mrazem (přikrýt apod.)
- 5.3.2. Po dobu tvrdnutí udržovat beton ve vlhkém stavu.
- 5.3.3. Montážní bednění je všeobecně doporučeno demontovat nejdříve po 22 dnech. Rozhoduje samozřejmě teplota prostředí, druh betonu a cementu.
- 5.3.4. Při výrobě betonu lze použít přísady a příměsi, které nezpůsobují žádnou korozi ve výztuži. Při použití přísady nebo příměsi do betonu musí být dávkování ověřeno před počátkem betonáže průkazními zkouškami. Do železového betonu je zakázáno používat přísady obsahující chloridy (CaCl_2 , Tricosal, apod.).