

7. STROPNÍ KCE ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ

Deskové stropy

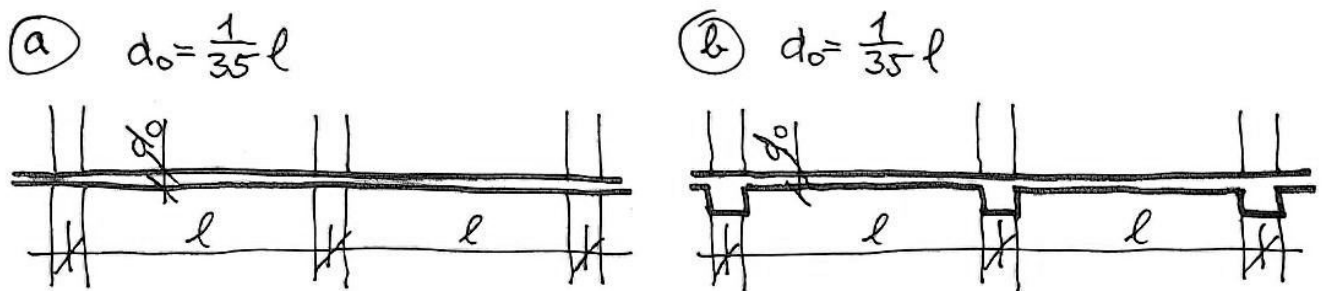
- tvarově nejjednodušší
- výhodou je jednoduché bednění i vyztužení a rovný podhled

Mohou být uloženy na dvou protilehlých podporách (hlavní vyztužení je jednosměrné) nebo po celém obvodě (vyztužení obousměrné)

Uložení desek na podporách může být kloubové (desky prostě uložené) nebo vetknuté. Desky souvisle probíhající přes více podpor jsou desky spojité. U desek vetknutých a spojitých je ze statického hlediska výhodné zvětšit jejich tloušťku u podpor náběhy.

Desky jednosměrně vyztužené

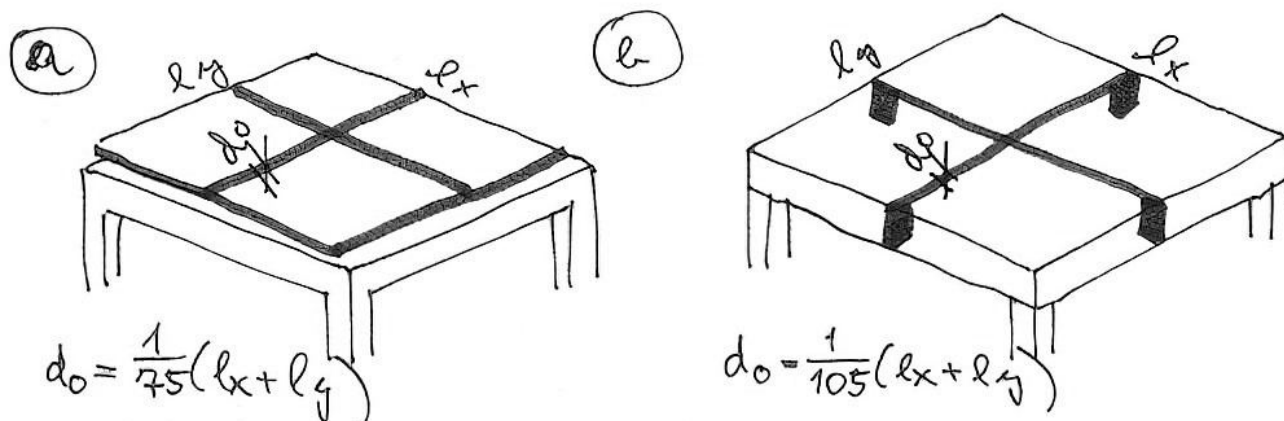
- prostě (kloubově) uložené, se používají pro rozpětí do **3,0m**, vetknuté do **4,5m**



a) deska prostě uložená, b) deska vetknutá

Desky obousměrně vyztužené

- tzv. křížem vyztužené
- přenášejí zatížení oběma směry
- používají se pro pole až **9x9m**, o poměru 1:1 až 1:2



a) deska prostě uložená po celém obvodu, b) deska vetknutá po celém obvodu

Trámový monolitický strop

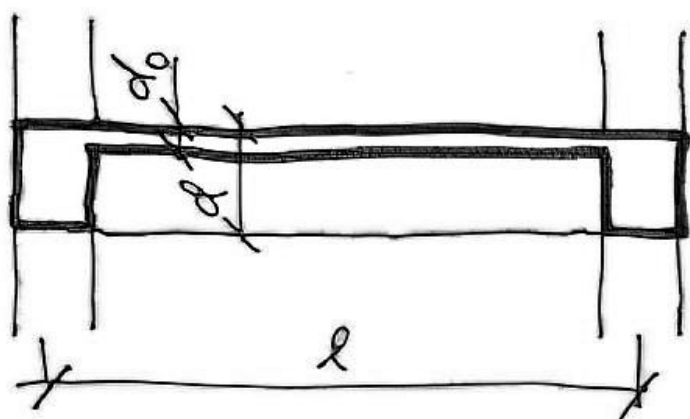
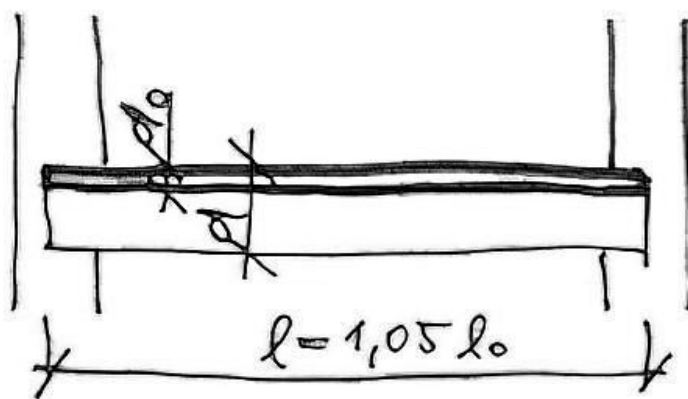
- princip nosné konstrukce spočívá v monolitickém spojení trámů (žeber) s deskou, čímž vzniká staticky výhodný „T“ průřez
- trámy mohou být orientovány v jednom směru nebo ve dvou (popř. i více) směrech a vytvářet tzv. kazetové stropy
- osová vzdálenost trámů bývá 1200-3000mm
- osová vzdálenost žeber bývá 600-1200mm, pokud je menší, strop se označuje jako žebírkový

Podle tvaru a konstrukčního řešení rozeznáváme trámové a žebrové:

- Stropy s viditelnými trámy
- Stropy s podhledem dodatečně provedeným
- Stropy bedničkové
- Stropy vložkové (žebírkové)

Stropy s viditelnými trámy

- používají se tam kde není nutný rovný podhled
- rozpětí až 7,5m

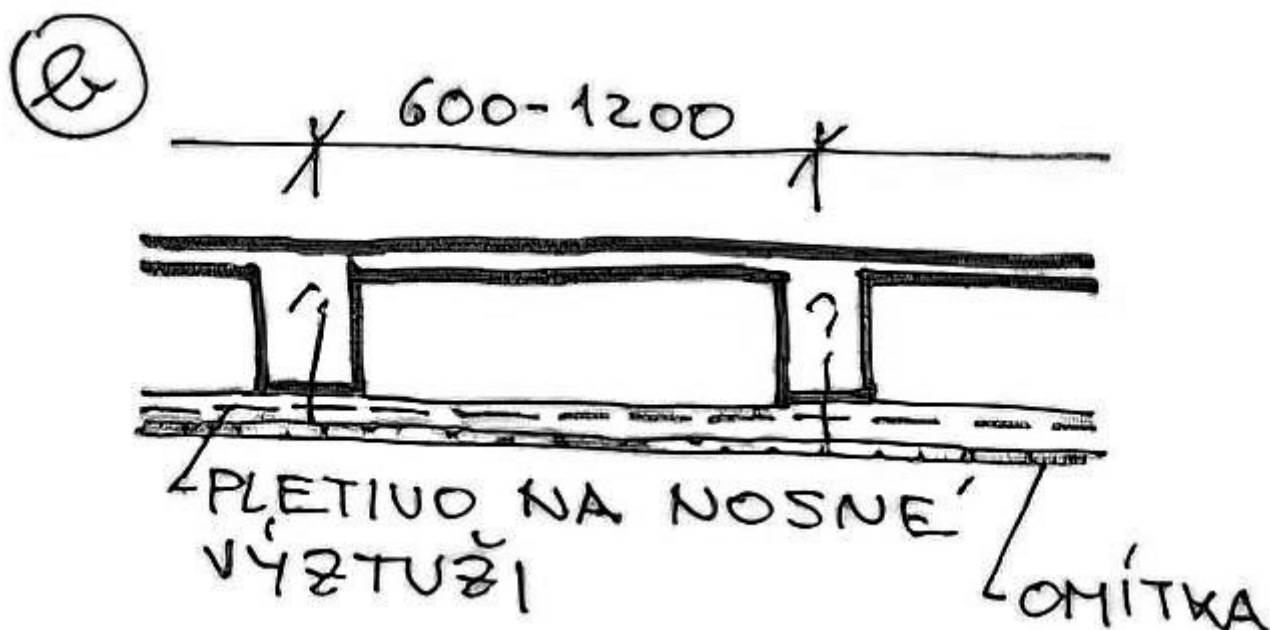


Stropy kazetové

- mají trámy uspořádané ve dvou, obvykle na sebe kolmých směrech
- mezi trámy se vytvářejí kazety s tenkou deskou

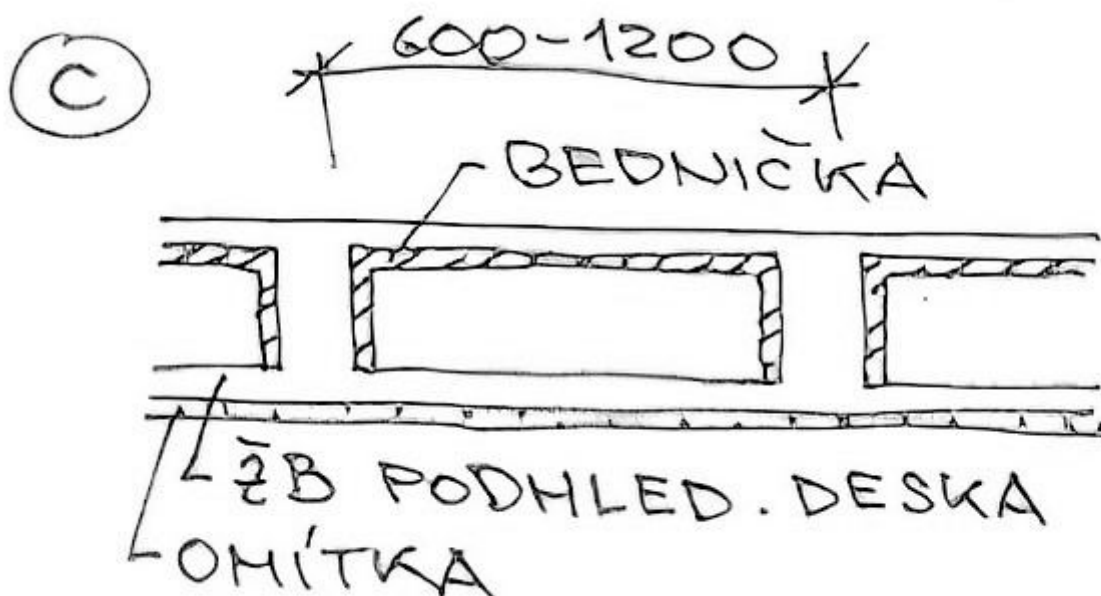
Stropy s podhledem dodatečně provedeným

- rovný podhled trámových a žebrových stropů se provádí buď dodatečně nebo současně s nosnou konstrukcí
- podhled může být vytvořen omítkou na podbití nebo na maltonosném pletivu (keramidovém, rabricovém), častěji se však provádí montážním systémem např. ze sádrokartonových desek



Stropy bedničkové

- jsou tvořeny žebry
- jejich podhled tvoří železobetonová deska, která je součástí stropní konstrukce
- na podhledovou desku se kladou bedničky, obvykle dřevěné, které vytvářejí bednění žeber a horní desky
- mají značnou spotřebu dřeva, jsou pracné a nákladné
- dnes se používají ojediněle, většinou pouze u rekonstrukcí



Žebírkový strop - Simplex

- označovány také jako stopy vložkové

- podhled tvoří vložky z keramiky nebo lehčeného betonu
- vložky se nakladou na bednění, a mezi nimi vznikne prostor pro vytvoření žebírek, která se po vložení výztuže zabetonuje
- osová vzdálenost žebírek je obvykle 300-750mm

VÝHODY

- rovný podhled
- vysoká odolnost proti požáru
- jednoduché bednění
- dobré tepelně izolační vlastnosti
- snadné řešení vertikálních prostupů

NEVÝHODY

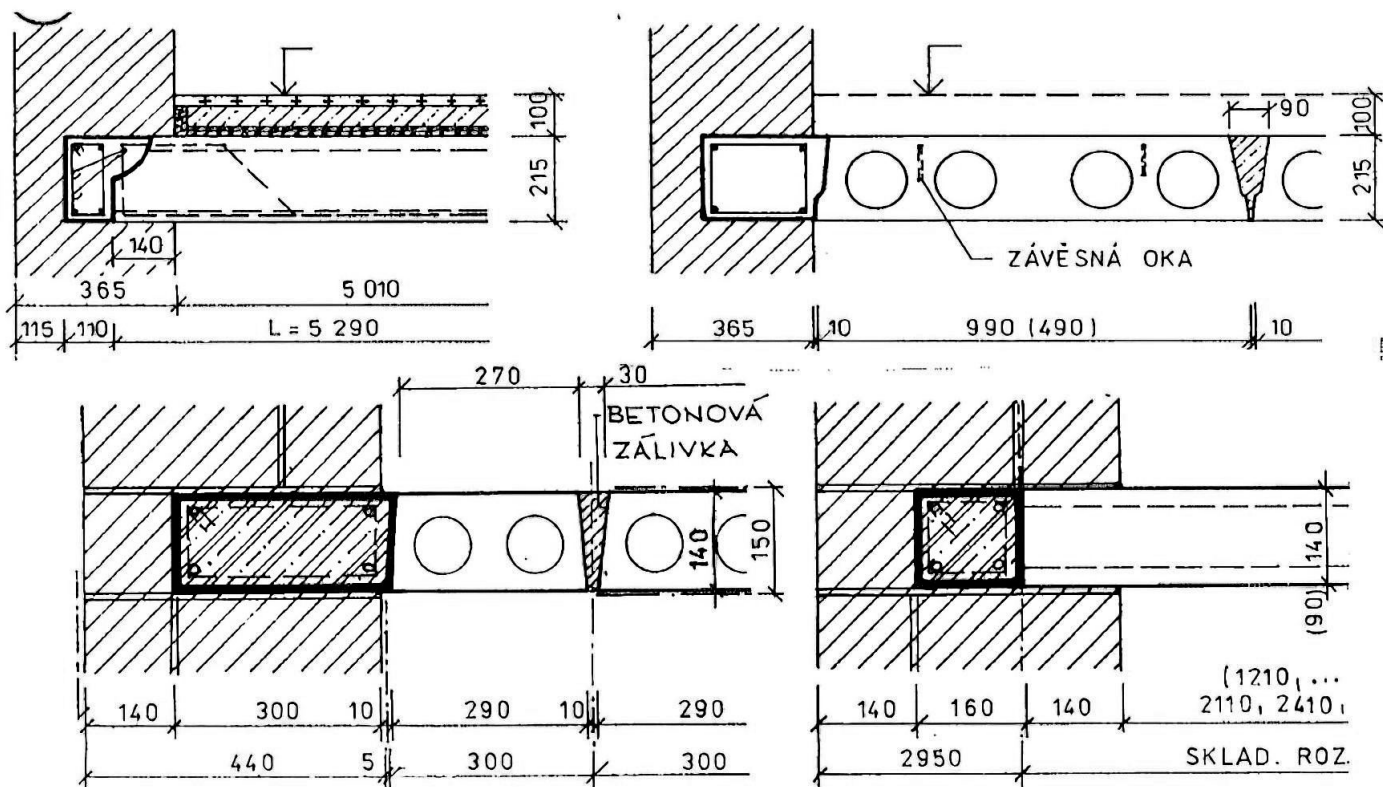
- pracnost
- možnost zatížit až po dosažení únosnosti betonu

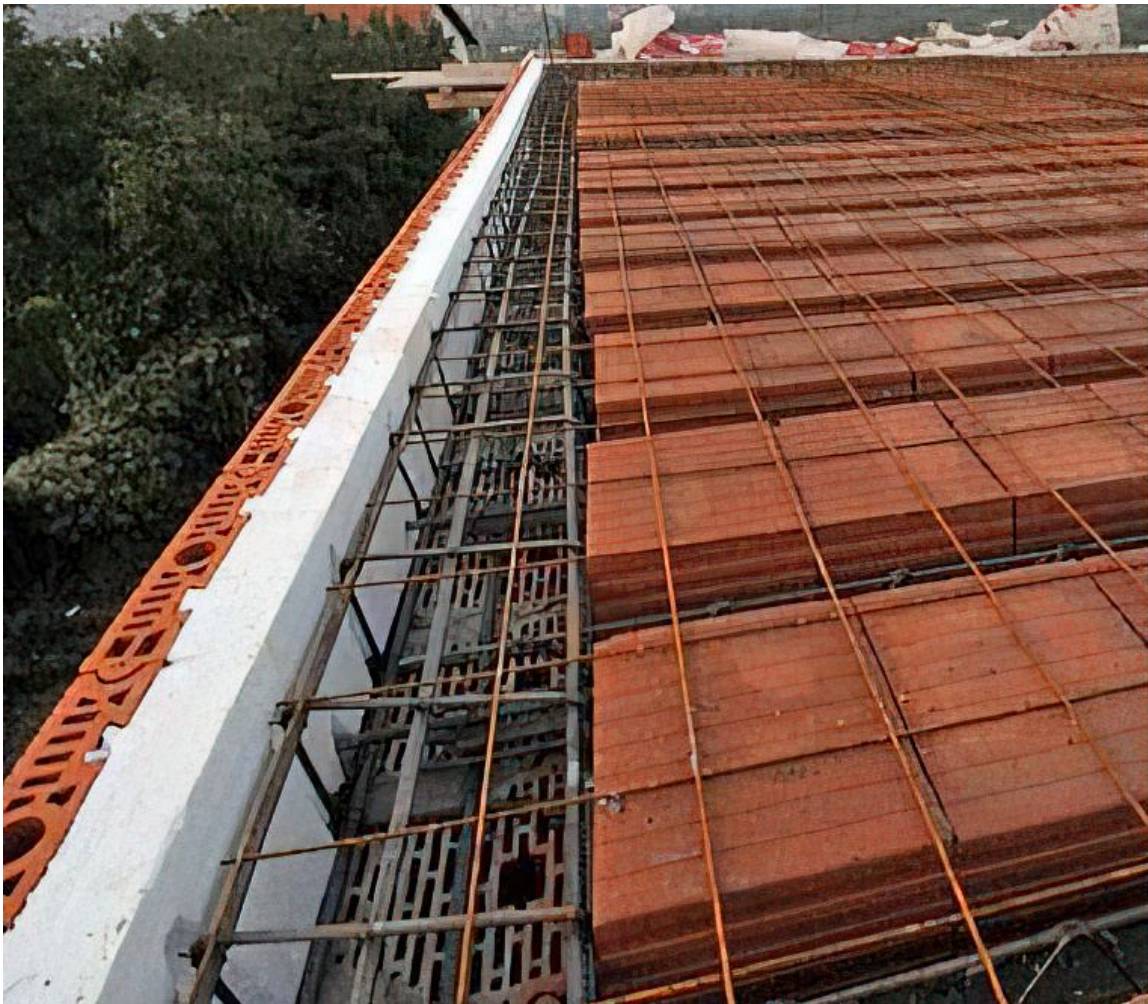


Monolitické věnce a nadpraží

Věnce

- jsou vybetonované přes celou tloušťku zdi
- musí probíhat na všech nosných stěnách
- výška musí být **min. 150mm**
- u obvodové stěny musí být doplněny o tepelnou izolaci
- izolace se často obezdívá cihelnou obezdívkou (věncovka)





Monolitické překlady

- lze navrhovat pro libovolné rozpětí, zatížení a tl. stěn
- mohou být funkčně spojeny s věnci
- prostý nosník – nad 1 otvorem
- spojitý nosník – nad více otvory

VÝHODY

- tvarová a rozměrová variabilita
- možnost využít současně jako věnec

NEVÝHODY

- nutnost bednění
- mokrá proces
- zatížit lze až po nabytí pevnosti betonu

Minimální rozměry

Výška - 1/20 délky

Uložení - 7,5% ze světlé šířky

