

5

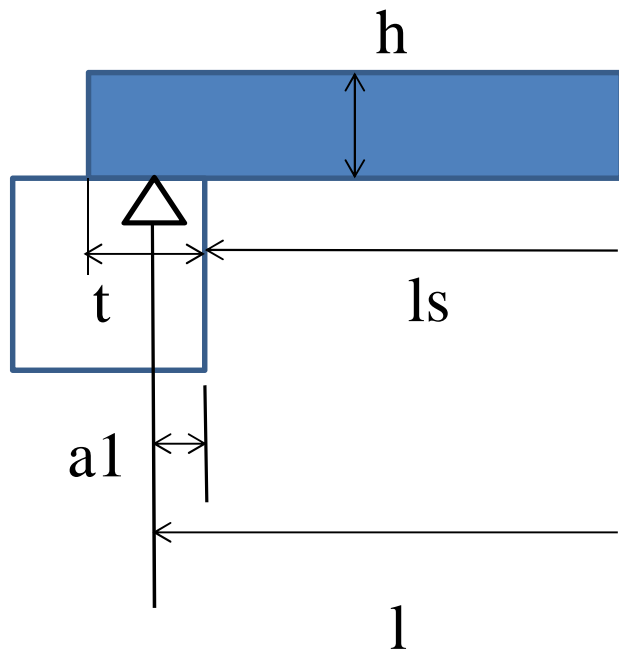
ŽELEZOBETONOVÉ DESKY I.

KONSTRUKČNÍ ZÁSADY DESKA PROSTÁ

Všeobecné konstrukční zásady

- deska je plošný prvek tzn. že dva rozměry prvku výrazně převyšují třetí rozměr tj. tloušťku
- deska je namáhaná převážně ohybem a smykem
- ve statickém výpočtu uvažujeme pruh šířky 1m
- určení přesného statického působení desky je obtížné a často jsou skutečné podmínky mezi dvěma krajními případy – například mezi prostým uložením a vetknutím
- prostě podepřené desky navrhujeme do rozpětí 6m, spojitě až do 7m

Uložení desky

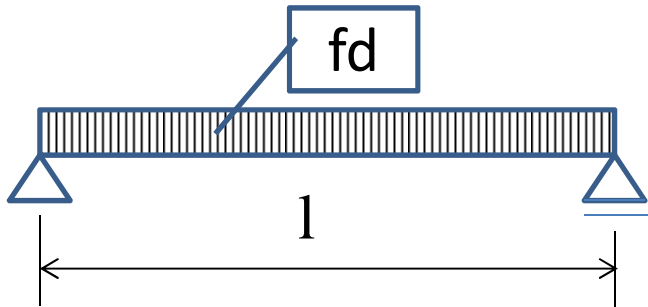


- Teoretické uložení „ l “ závisí na uložení – zvětšení světlého rozpětí l_s o a_1 na každé straně popř. a_2 a1, a_2 je menší z hodnot:

$t/2$ nebo $h/2$

- Minimální uložení t je 100mm nebo výška desky h
- Výška desky h se stanoví dle rozpětí desky, statického schématu, zatížení a třídy betonu
- Zatížení desky se roznáší pod úhlem 45°

Zatížení desky

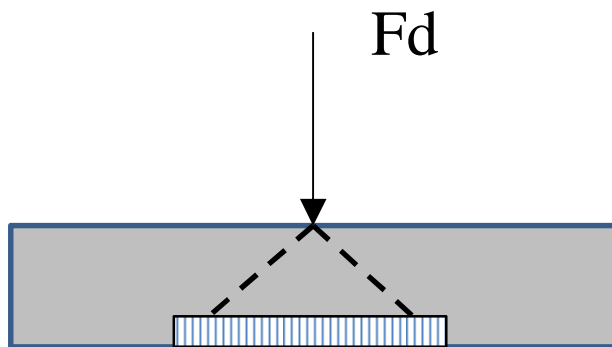


Zatížení desky

- stálé
- nahodilé – užitné, klimatické

Druhy působení zatížení

- rovnoměrné spojité – nejčastější
- Přímkové – např. zatížení příčkou – roznáší se pod 45°
- soustředěné břemeno – zatížení pro desku nevhodné, roznáší se pod 45° - vhodná roznášecí deska



Výztuž desky

A. Hlavní nosná výztuž – výztuž kolmo na podpěry, někdy v obou směrech a vždy u taženého okraje

- Max. osová vzdálenost prutů $s_{\max} = 2h; 300\text{mm}$
- Min. osová vzdálenost prutů $s_{\min} = ds; 20\text{mm};$
zrno kameniva + 5mm
- Minimální plocha $A_{s,\min} = 0,0013 b d$
- Maximální plocha $A_{s,\max} = 0,04 A_c$

»

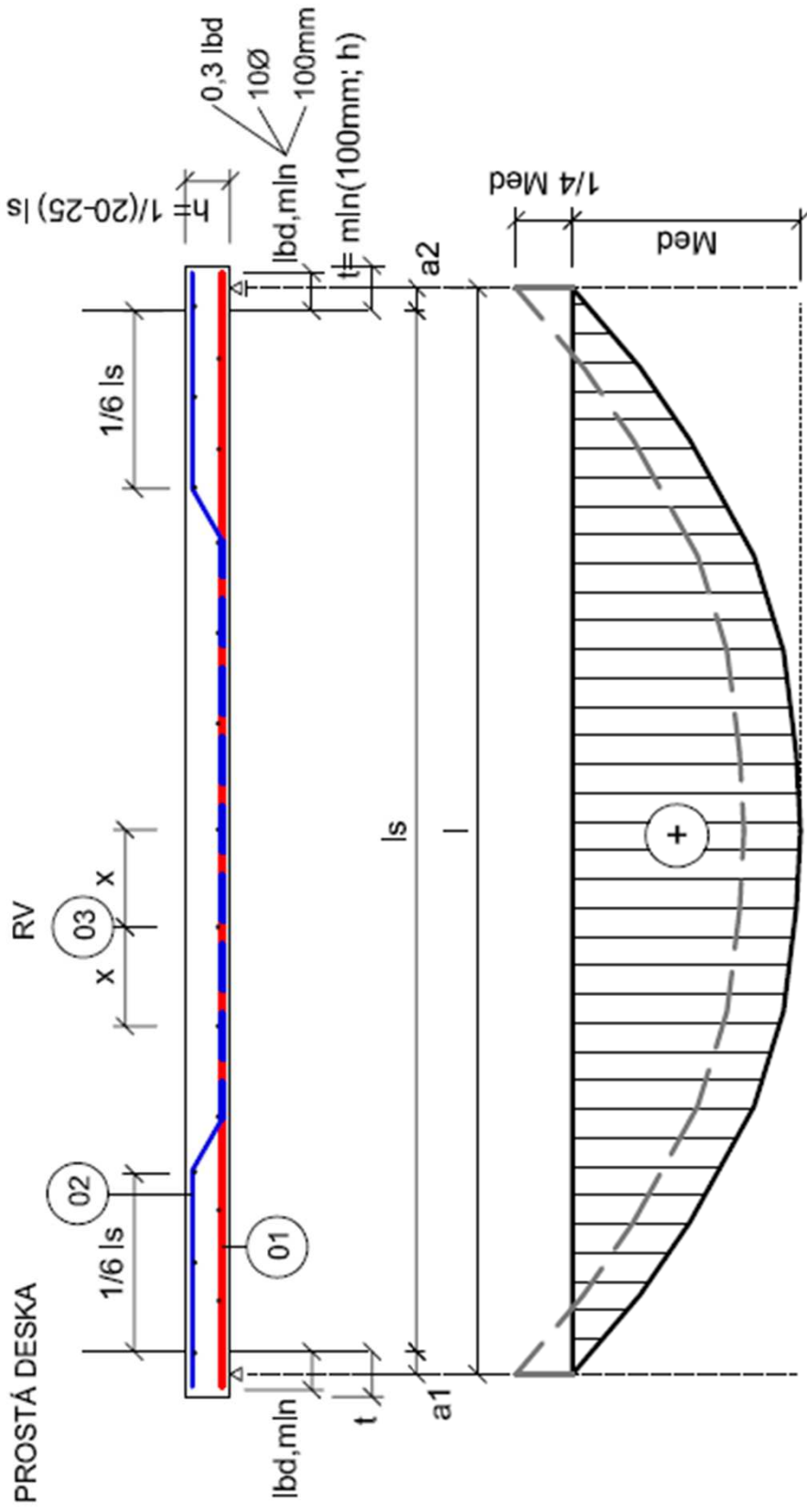
Do podpory zavedeno min. 50% $A_{st,skut}$ nosné v.

Minimálně 25% $A_{st,skut}$ nosné výztuže u horního okraje v uložení a do $l/6$ od líce podpory.

B. Rozdělovací výztuž – výztuž kolmo na nosnou výztuž, zachycuje podélný moment, zajišťuje roznášení zatížení a polohu výztuže

- Max. osová vzdálenost prutů $s_{max} = 3h; 400mm$
- Min. osová vzdálenost prutů $s_{min} = ds; 20mm;$
zrno kameniva + 5mm
- Minimální plocha $A_{RV,min} = 0,20 A_{st,skut}$
nosné výztuže

PROSTÁ DESKA



02 VÝZTUŽ PŘECHÁZÍ K HORNÍMU OKRAJI min. 25% z Ast, sk (navržené výztuže)

01 VÝZTUŽ U DOLNÍHO OKRAJE min. 50% z Ast, sk (navržené výztuže)

03 ROZDĚLOVACÍ VÝZTUŽ