

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Tomáš Zralý

Oponent bakalářské práce: Ing. Ivana Laníková, Ph.D.

Úkolem bakalářské práce bylo navrhnout a posoudit stropní desku lokálně podepřenou nad trojúhelníkovým půdorysem na mezní stav únosnosti. Statické řešení bylo provedeno na modelu 2D v Scia Engineer a dílčí výsledky byly ověřeny zjednodušenou metodou. Dále byl ve výpočetním programu proveden výpočet průhybu (nelineární s vlivem dotvarování).

Statický výpočet P2 je úhledně zpracován, ale chybí v něm základní schéma konstrukce s uvedenými rozměry, vyhodnocení výsledných momentů v desce, označení míst dimenzování. Ve výpočtu na protlačení desky chybí označení sloupů, není zřejmé, jaká podélná výztuž byla brána do výpočtu únosnosti. Statický výpočet je prost veškerých obrázků, které by usnadnily jeho kontrolovatelnost. Další připomínky:

- Zatěžovací stav ZS 10 – plné zatížení užitné na konzole by měl být doplněn o další dva stavy se šachovnicovým rozdělením zatížení pro získání extrémů v poli.
- Co je myšleno hodnotou x_{lim} v posudku desky na ohyb (MSÚ), která je cca 2x větší než výška desky?
- Je možné dosáhnout ve výztuži B500B hodnoty napětí 700 MPa (při výpočtu kotevní délky, str. 27)? Je také chybně uveden vztah pro výpočet $l_{b, min}$.
- Návrh výztuže na řetězové zřícení je podle neplatných norem a je chybně počítán z charakteristické hodnoty zatížení.

Výkresová dokumentace P3:

- Nejsou okótovány oblasti rozmístění výztuží, dle výkresů nelze vyztužení provést.
- Výztuž ve sloupových pruzích v poli nebyla posuzována ($\phi 8$ po 150 mm), je její stykování s přesahem 210mm dostatečné?
- Není zřejmé výškové umístění podélných prutů smykových žebříčků vzhledem k podélné výztuži (zajištění kotvení svislých prutů & krytí hlavní výztuže).

Řešení vnitřních sil a výstupy výpočetního programu P4: bez připomínek.

Předložené bakalářské práci chybí propracovanost (což zřejmě souvisí s tím, že statický výpočet je zpracován v elektronické podobě a ne ručně psaný). Student se musel vypořádat s nepravidelným půdorysem, které nakonec vedlo k poněkud složitějšímu uspořádání výztuže.

Lze konstatovat, že se student i přes výše uvedené výtky práci zpracoval v souladu se zadáním a v rozsahu odpovídajícím bakalářské práci. I přes určitá pochybení ukázal, schopnost vhodně aplikovat znalosti získané v průběhu studia.

Klasifikační stupeň ECTS: B/1,5

V Brně dne 30. 5. 2013



Podpis