

Jméno a příjmení:

Číslo zadání (n):

Moment na mezi únosnosti předpjatého T-průřezu Zadání příkladu pro předmět CL051 Statika při rekonstrukcích (K)

Stanovte moment na mezi únosnosti M_{Rd} [kNm] předpjatého T-průřezu podle zadání, za předpokladu použití:

- soudržné předpínací výztuže;
- nesoudržné předpínací výztuže.

pevnostní třída betonu: C20/25 pro $n = 1 \sim 10$ C16/20 pro $n = 10 \sim 30$

druh betonářské výztuže: 10 210 E ($f_{sd} = 180$ MPa, $\phi_s = 25$ mm, třída tažnosti B)

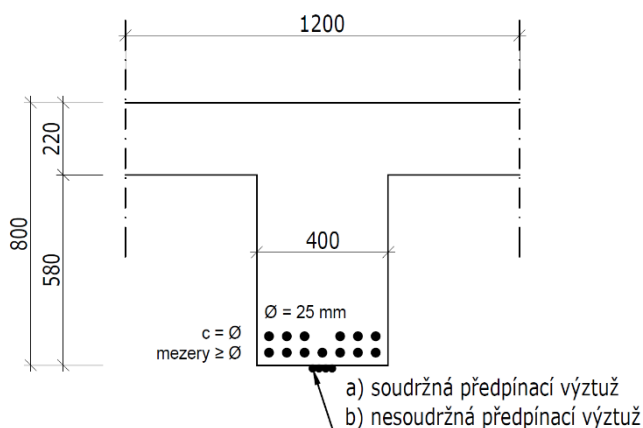
počet vložek betonářské výztuže: $n_\phi = (4 + n/2)$ ks, (pozn. zaokrouhlit nahoru)

druh předpínací výztuže: Y1860 – S7 – 15,7 ($f_{pk} = 1860$ MPa, $f_{p0,1k} = 1640$ MPa, $n_p = 4$,
 $A_{p,1} = 150$ mm², $\sigma_p^0 = 1200$ MPa)

geometrie T-průřezu [mm]:

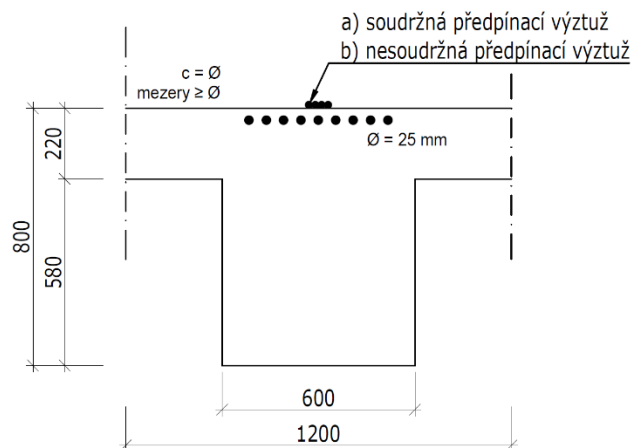
- pro sudá n:

PŘŮŘEZ V POLI:



- pro lichá n:

PŘŮŘEZ NAD PODPOROU:



Ve výše uvedených údajích je:

n číslo zadání (pořadové číslo studenta ve skupině).

Požadované přílohy (k zápočtu):

- Výpočet momentu na mezi únosnosti předpjatého nosníku metodou mezních přetvoření nebo pomocí interakčního diagramu.

Termíny korekcí: viz program cvičení

Termín odevzdání: v zápočtovém týdnu

Zadáno: zimní semestr 2019

Zadal: Ing. Adam Svoboda