

1 PODSTAVEC POD SOCHU J.A.BATI - PREFA PR1- montážní stav - Medy1 = 70 kNm , Ved = 61 kN

Součinitele výpočtu

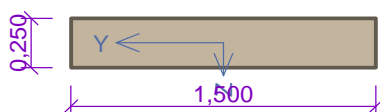
Uvažovány dle normy ČSN EN 1992-1-1.

2 Řez 1

2.1 Vstupní data

Typ prvku: deska
Prostředí: XC2
Požadovaná třída betonu: C20/25

Průřez



Materiály

Beton : C 30/37

$f_{ck} = 30,0$ MPa; $f_{ct} = 2,9$ MPa; $E_{cm} = 33000,0$ MPa

Ocel podélná : B550 ($f_{yk} = 550,0$ MPa; $E = 200000,0$ MPa)

Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0$ MPa; $E = 200000,0$ MPa)

Vnitřní síly - návrhová (MSÚ)

č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	T_{Ed} [kNm]	QP koef. [-]
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	61,00	70,00	0,00	0,00	1,000
2	Zat. případ 2	0,00	0,00	61,00	-5,00	0,00	0,00	1,000

Vyztužení průřezu

Počet	Profil [mm]	Krytí [mm]	Umístění
6	16,0	40,0	horní výztuž
6	16,0	40,0	dolní výztuž

○ ○ ○ ○ ○ ○	6x16,0-kr.40,0
○ ○ ○ ○ ○ ○	6x16,0-kr.40,0

S tlačnou výztuží není počítáno.

Smyková výztuž

Průřez bez smykové výztuže.

Minimální krytí

Třída konstrukce: S4

$$c_{min} = \max(c_{min,b}; c_{min,dur}; 10) = \max(16; 25; 10) = 25 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 25 + 10 = 35 \text{ mm}$$

2.2 Výsledky

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$$\rho_{s,t} = 0,00398 \geq \rho_{s,min} = 0,00137 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_s = 0,00643 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Posouzení vzdáleností vložek

Vzdálenosti mezi vložkami vyhovují.

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} N_{Rd} [kN]	V_{Edz} V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} V_{Rdy} [kN]	M_{Edy} M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} M_{Rdz} [kNm]	T_{Ed} T_{Rd} [kNm]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00	0,00	61,00	70,00	0,00	0,00	Vyhovuje
		0,00	0,00	114,96	119,75	0,00	0,00	
2	Zat. případ 2	0,00	0,00	61,00	-5,00	0,00	0,00	Vyhovuje
		0,00	0,00	114,96	-119,75	0,00	0,00	

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk, kroucení) VYHOVUJE

Celkové posouzení - Průřez VYHOVUJE

Využití průřezu: 58,5 %