

1 Dimenzace - Ing. Jiří Novotný

Součinitele výpočtu

Uvažovány dle normy ČSN EN 1992-1-1.

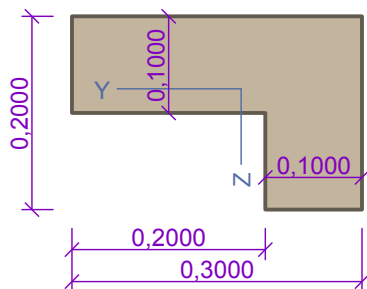
Součinitel spolehlivosti betonu	γ_C	= 1,5 [-]
Součinitel spolehlivosti modulu pružnosti betonu	γ_{CE}	= 1,2 [-]
Součinitel tlakové pevnosti prostého betonu	$\alpha_{cc,pl}$	= 0,8 [-]
Součinitel tahové pevnosti prostého betonu	$\alpha_{ct,pl}$	= 0,7 [-]

2 Pilíř 7

2.1 Vstupní data

Typ prvku: sloup
 Prostředí: X0 - bez nebezpečí koroze
 Požadovaná třída betonu: C12/15

Průřez



Materiály

Beton : C 25/30

Válcová pevnost v tlaku	f_{ck}	= 25,0 MPa
Pevnost v tahu	f_{ct}	= 2,6 MPa
Modul pružnosti	E_{cm}	= 30500,0 MPa

Vnitřní síly - základní (MSU)

č.	Název zatěžovacího případu	N_{Ed} [kN]	V_{Edz} [kN]	V_{Edy} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Edz} [kNm]	QP koef. [-]
1	Zat. případ 1	-300,00	0,00	0,00	2,83	7,12	1,000
2	Zat. případ 2	-300,00	0,00	0,00	-4,20	-7,22	1,000

2.2 Výsledky

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]	Posouzení
1	Zat. případ 1	-300,00	0,00	0,00	2,83	-7,12	Vyhovuje
		-533,33	70,31	0,00	4,34	-10,92	
2	Zat. případ 2	-300,00	0,00	0,00	-4,20	7,22	Vyhovuje
		-533,33	64,70	0,00	-5,71	9,83	

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

Využití průřezu: 73,5 %

Podrobné posouzení OHYB: Zat. případ 2

Nejmenší deformace v betonu: 0,00 ‰
 Největší deformace v betonu: 0,00 ‰

Nejmenší deformace ve výztuži: 0,00 ‰
Největší deformace ve výztuži: 0,00 ‰
Směr neutrálné osy: 149,16 °

Posouzení průřezu na ohyb VYHOVUJE

Podrobné posouzení SMYK: Zat. případ 1

Průřez není namáhán smykem.

Interakční diagram

