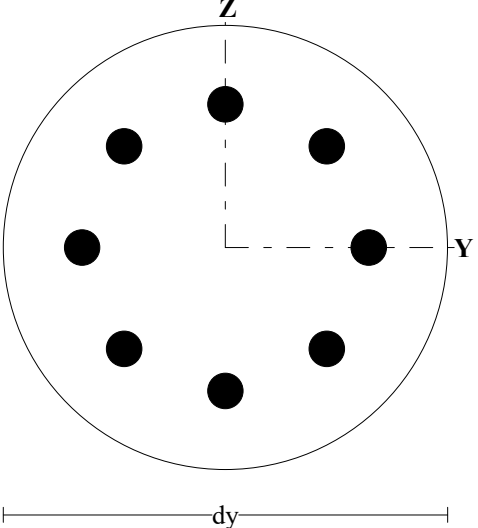


Tittel Dim hardest belastet søyle Ø400mm med 8ø32			Side 1
Prosjekt Alle bæresystem	Ordre 1,2 og 3	Sign OAA	Dato 05-04-2019

Dataprogram: BTSNITT versjon 6.3.11 Laget av sivilingeniør Ove Sletten
Beregningene er basert på NS-EN 1992-1-1 og NS-EN 1990:2002 + NA:2008

Tverrsnitt		
	di	0 mm
	dy	400 mm
	Zt	0 mm
	Yt	0 mm
	Areal	1,26E+05 mm ²
	Iy	1,26E+09 mm ⁴
	Iz	1,26E+09 mm ⁴
	Maks. bøyleavstand: 240 mm Spesielle krav: endesoner og seismisk Se NS-EN 1992-1-1 9.5.3 og NA.9.5.3(3) bøylearmering d12	

Armeringsdata

Lag nr	Kantavst.	Slakkarmering	Spennarmering
1	71	8d 32	

Materialdata

Korreksjonsfakt. for Emodul pga tilslag	1,00	Eksponeringsklasse	XC3
Materialfaktor betong	1,50	Lite korrosjonsømfintlig armering	
Materialfaktor stål	1,15	Dimensjonerende levetid 50 år	
Betongkvalitet	B45 (C 45/55)		
Densitet kg/m ³	2400	Minimum overdekning	
Sement i fasthetsklasse	N	Min. krav	25
Armering flytegrense	500	Toleranse	10
Skjærarmering flytegrense	500	Min. nominell overdekning	35
Relativ fuktighet	40%		
Betongens alder ved pålastning (døgn)	28		
Effektiv høyde, h0 (NS-EN 1992-1-1 (B.6))	200		

NA.6.2.2(1)Følgende krav til tilslag er oppfylt

(1.Største tilslag etter NS-EN 12620 D>=16mm. 2.Det grove tilslaget>=50% av total tilslagsmengde.
3.Grovt tilslag skal ikke være av kalkstein eller stein med tilsvarende lav fasthet)

Korttids Emodul, Ecm	36300	Kryptall, FI 0_28	1,40
Trykkfasthet, fcd	25,5	Kryptall, FI 28_5000	1,78
Middelverdi av strekkfasthet, fctm	3,80	Svinntøyning, 0_28	-,00013
Strekkfasthet, fctd	1,51	Svinntøyning, 28_25000	-,00032

Knekningsdata

Knekkklengde i Z-retning	2700 mm	Knekkklengde i Y-retning	2700 mm
Geometrisk avvik i Z-retning	7 mm	Geometrisk avvik i Y-retning	0 mm
N-langtid/ N-total (for beregning av MN-diagram)			0,500
Største tillatte utbøyning i brukstilstand:		Knekkklengde / 300	

Tittel Dim hardest belastet søyle Ø400mm med 8ø32			Side 2
Prosjekt Alle bæresystem	Ordre 1,2 og 3	Sign OAA	Dato 05-04-2019

Pålitelighetsklasse: 2					
Lastfaktorer	Bruksgrense	Risskontroll	Bruddgrense B1	Bruddgrense B2	PSI-Faktor: Kategori A - Bolig Krav maks.nedbøyning: Alminnelige bruks-/estetiske krav
Permanent last (G)	1,00	1,00	1,35	1,20	
Variabel last (P)	0,30	0,30	1,05	1,50	

Snittkrefter. Lasttilfelle nr 1				Bruddgrensetilstand: totalt moment og utbøyning	
Permanent last		Variabel last		Totalt moment	Utbøyning
Mg_Y	0,0 kNm	Mp_Y	0,0 kNm	MY-total =90,2 kNm	Zretning: 2 mm
Mg_Z	0,0 kNm	Mp_Z	0,0 kNm	MZ-total =0,0 kNm	Yretning: 0 mm
Ng	-3339,0 kN	Np	0,0 kN		

Positiv moment-og kraftvektorer i Y og Z-retning. Positiv Mg_Y,Mp_Y gir strekk i ok

Dimensjonerende snittkrefter
Momentkontroll og risskontroll: Bidrag fra minste eksentrisitet medtas i MY og MZ.

Momentkontroll. Lasttilfelle nr 1		Risskontroll. Lasttilfelle nr 1	
N	-4507,7	N	-3339,0
MY inkl. geom.avvik	78,9	MY inkl. geom.avvik	0,0
MZ inkl. geom.avvik	0,0	MZ inkl. geom.avvik	0,0
MY_tillegg (utbøyning)	11,3	MY_tillegg (utbøyning)	0,0
MZ_tillegg (utbøyning)	0,0	MZ_tillegg (utbøyning)	0,0
N,M/ Nd,Md	0,97	senteravstand	101
SigmaC min	-23,65	SigmaS maks	0
SigmaS maks	0,00	SigmaS/ Sigma-tillatt	0,00

Utbøyning (bruksgrense) y-retning. 0 mm

Utbøyning i z-retning. 0 mm