

Kuormayhdistelmät

Tuulikuormana voimakerron

Yhdistelykerroin lumi $\psi_0 = 0.7$ (Taulukko 1)

Yhdistelykerroin tuuli $\psi_0 = 0.6$ (Taulukko 1)

Kuormakerroin $K_{FI} = 1$

Rakenteet

Pilari	Pilarin pituus	Pystykuorma N_k	Lisävaakavoima H_i	M_{gk}	Osavarmuuskerroin	Momentit M_{gE_d}	NgEd $N_k * H_i$
Reuna1	7.4 m	315.06 kN	0.89 kN	6.62 kNm	1.15	7.61 kNm	362.319 kN
Keski2	7.2 m	620.16 kN	1.76 kN	12.67 kNm	1.15	14.57 kNm	713.184 kN
Reuna3	7.4 m	315.06 kN	0.89 kN	6.62 kNm	1.15	7.61 kNm	362.319 kN
Yhteensä						29.79 kNm	

Lumi

Pilari	Pilarin pituus	Pystykuorma N_k	Lisävaakavoima H_i	M_{gk}	Osavarmuuskerroin	Momentit M_{gE_d}	NgEd $N_k * H_i$
Reuna1	7.4 m	120 kN	0.34 kN	2.52 kNm	1.5	3.78 kNm	180 kN
Keski2	7.2 m	240 kN	0.68 kN	4.90 kNm	1.5	7.35 kNm	360 kN
Reuna3	7.4 m	120 kN	0.34 kN	2.52 kNm	1.5	3.78 kNm	180 kN
Yhteensä						14.91 kNm	

Tuuli

Pilari	Pilarin pituus	Tuulikuorma	Pilarin yläpuoli	M_{pilari}	$M_{pilarin\ yläpuoli}$	$M_{qk, Tuuli}$	Osavarmuuskerroin	Momentit M_{qE_d}
Reuna1	7.4 m	5.40 kN/m	9.61 kN	147.8 kNm	71.1 kNm	218.9 kNm	1.5	328.4 kNm
Keski2	7.2 m						1.5	
Reuna3	7.4 m						1.5	
Yhteensä								328.4 kNm

Pilari

Pilarin pituus	Omapaino
7.4 m	42.624 kN
7.2 m	60.552 kN
7.4 m	42.624 kN

KY1 Tuuli pääkuormana

Rakenteet momentit	Lumi momentit	Tuuli momentit	KFI	Yhdistelykerroin lumi	Yhteensä
29.79 kNm	14.91 kNm	328.4 kNm	1	0.7	368.64 kNm

Mitoittava

KY2 Lumi pääkuormana

Rakenteet momentit	Lumi momentit	Tuuli momentit	KFI	Yhdistelykerroin tuuli	Yhteensä
29.79 kNm	14.91 kNm	328.4 kNm	1	0.6	241.75 kNm

KY3 Tuuli pääkuormana, ilman lunta

Rakenteet momentit	Tuuli momentit	KFI	Yhdistelykerroin	Yhteensä
29.79 kNm	328.4 kNm	1		358.20 kNm

Pilari	N_{ed}	$N_{ed}+g_{pilari}$
1	488.32 kN	530.94 kN
2	965.18 kN	1025.74 kN
3	488.32 kN	530.94 kN

1.Kertaluvun voimasuureiden taulukko KY1 Tuulikuorma pääkuormana

	Excel	FEM	Ero
$N_{ed, reuna}$	531 kN	538 kN	0.99
$N_{ed, keski}$	1026 kN	1032 kN	0.99
M_{ed}	369 kNm	365 kNm	1.01

1.Kertaluvun voimasuureiden taulukko KY3 Tuulikuorma pääkuormana, ilman lunta

	Excel	FEM	Ero
$N_{ed, reuna}$	405 kN	412 kN	0.98
$N_{ed, keski}$	774 kN	780 kN	0.99
M_{ed}	358 kNm	354 kNm	1.01