

Vegg

Bærende overdekning i veggåpning Overdekning over to eller flere felt

Dato	Sign.
30.05.17	AJW
Nr.	Y05-202

Byggdetalje tilsvarende Y05-201, men her for veggåpninger med to eller flere felt. Kontinuerlig overdekning kan gi stor oppleggslast, P5, mot overdekningen slik at det kan være gunstig å skjote overdekningen over midtbæringen for å redusere lasten, se beregningseksempler og detaljer i byggdetalj Y05-204.

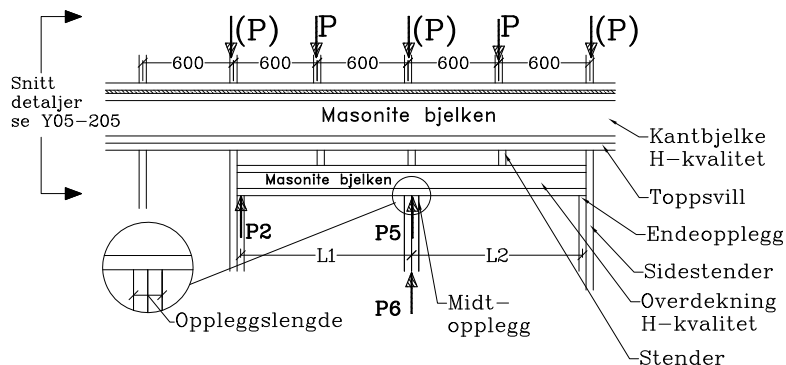


Fig 1. Overdekning i modul. Kan også plasseres helt opp under toppsvillen. Oppleggslast P2 mot overdekningen ihht lastfaktorer i tabell 1. Spennvidden L i tabell 1 er største spennvidde L1 eller L2. For $L \leq 1800$ mm.

Formler med beskrivelser

$P2 = k_{P2} * k_k * k_o * P * n$, oppleggsreaksjon fra påføring til $\frac{L}{n}$ av bjelkene i overdekningen. (punktlast (P) over sidestender og midtopplegg tas ikke med i antallet ved beregning av P2).

$P3 = 0,5 * P * n * k_{P3}$, andel av punktlasten over veggåpningen overført til sidestender. Med kantplate settes $k_{P3} = 0,10$ og $0,20$ for hhv dobbel og enkel overdekning, for alle dimensjoner.

$P4 = 0,5 * P * n + (P)$, sum last fra sidestender og påføring mot bunnsvill. (P) legges kun til når sidestenderen står i modul.

$P5 = 1,3 * P + (P) / n2$, for åpning i modul, oppleggsreaksjon fra påføring til $\frac{L}{n}$ av bjelkene i overdekningen, (punktlast i parentes (P) tas ikke med i antallet når midtopplegget ikke er i modul, se fig 2.).

$P5 = 1,25 * P + (P) / n2$, for åpning ute av modul, oppleggsreaksjon fra påføring til $\frac{L}{n}$ av bjelkene i overdekningen. (punktlast i parentes (P) tas ikke med i antallet når midtopplegget ikke er i modul, se fig 2.).

$P6 = P5 * n2$, midtbæringens last mot bunnsvillen.

P = Punktlast fra overliggende stendere c/c 600 mm

(P) = Punktlast rett over sidestender og midtbæring i modul.

n = Antall punktlast over veggåpningen, punktlast rett over sidestender og midtopplegg medregnes ikke.

n2 = Antall Masonite bjelker i overdekningen, 1 eller 2 stk.

k_{P2} = Faktor for endeoppleggets oppleggslast mot påføring, hensyntar lastfordelingen.

k_{P3} = Faktor for last fra kantbjelke/plate og ut på sidestenderen, hensyntar lastfordeling.

k_k = Faktor som reduksjon av lastfordelingen ved bruk av kantplater.

k_o = Faktor for ytterligere reduksjon av lastfordelingen med kantplater når overdekningen er enkel.

Moment, skjærkraft og nedbøyning i overdekning blir ikke dimensjonerende med forutsetningene i tabell 1.

Tabell 1

Dimensjoner Masonite H-kvalitet		Veggåpning over flere felt						Endeopplegg				Midtopplegg					
Overdekning	Kantbjelke	Lastfaktorer med kantbjelke for $L \leq 1800$ mm 1)						Oppleggskapasitet (kN) pr bjelke i overdekningen mot påføring 2)				Oppleggskapasitet (kN) pr bjelke i overdekningen mot påføring 2)					
		Enkel overdekning			Dobbel overdekning			Oppleggslengder påføring (mm)				Oppleggslengder påføring (mm)					
		k_{P2}			k_{P2}												
200	200	0,19	0,19	0,53	0,11	0,11	18	36	47	2x47	4,1	5,8	6,6	9,4	10,3	14,6	17,8
	250	0,17	0,17	0,61	0,10	0,10											
	300	0,15	0,15	0,67	0,09	0,09											
	350	0,14	0,14	0,71	0,08	0,08											
	400	0,12	0,12	0,74	0,07	0,07											
250	200	0,21	0,21	0,45	0,12	0,12											
	250	0,19	0,19	0,53	0,11	0,11											
	300	0,17	0,17	0,59	0,10	0,10											
	350	0,15	0,15	0,63	0,09	0,09											
300	200	0,24	0,24	0,38	0,13	0,13											
	250	0,21	0,21	0,46	0,12	0,12											
	300	0,19	0,19	0,52	0,11	0,11											
	350	0,17	0,17	0,56	0,10	0,10											
	400	0,15	0,15	0,60	0,09	0,09											

1) Lastfaktorene benyttes ikke for $L > 1800$ mm.

2) Kapasitetene gjelder for alle åpninger, også for $L > 1800$ mm.

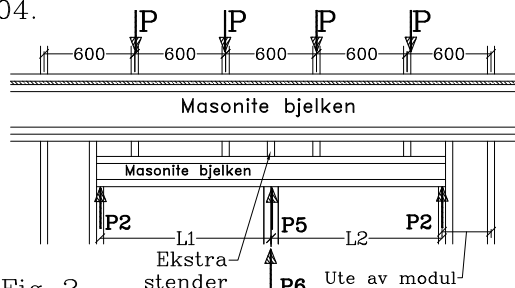


Fig 2. Overdekning ute av modul med ekstra stender under toppsvill. Overdekning kan også plasseres helt opp under toppsvillen.

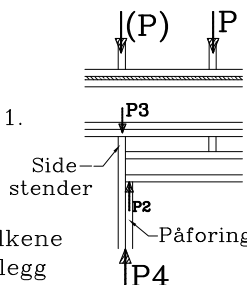


Fig 3. Pga lastfordelingen fra kantbjelke/kantplate økes lasten på sidestenderen med punktlasten P3.

Tabell 2

Dimensjoner		Faktorer	
Overdekning H-kvalitet	Kantplate 18 mm	k_k	k_o
		Kantplate	Enkel overd.
200	200	1,50	1,20
	250	1,77	1,20
	300	2,01	1,20
	350	2,19	1,20
	400	2,36	1,20
250	200	1,40	1,20
	250	1,55	1,20
	300	1,72	1,20
	350	1,86	1,24
	400	1,97	1,27
300	200	1,30	1,20
	250	1,44	1,20
	300	1,57	1,20
	350	1,68	1,24
	400	1,77	1,32

Med Masonite kantbjelker er faktorene k_k og $k_o = 1,0$.