

950 Belastingtabellen



Betonlateien samenwerkend

Uitgangspunten:

Beton C35/45	E'_b	=	33 kN/mm ²
Voorspanstaal Fep 1670	E_p	=	200 kN/mm ²
Metselwerk	E'_m	=	5,5 kN/mm ²
Gemiddelde druksterkte steen		=	22 N/mm ²
Representatieve druksterkte mortel		=	7,5 N/mm ²
Representatieve druksterkte metselwerk f'_{rep}		=	5,5 N/mm ²
Rekenwaarde voor de dwarskracht f'_d		=	3,0 N/mm ²
Rekenwaarde voor de schuifspanning $f'_{v,d}$		=	0,14 N/mm ²
Mortelverhouding		=	1 cement
(geen luchtbelvormer gebruiken)		=	0,5 kalk
		=	4,5 scherp zand

Samenwerkend:

De lateiconstructie wordt gevormd door de voorgespannen latei en enige lagen metselwerk.

De functie van de voorgespannen latei is tweeledig, namelijk:

1. Gedurende de uitvoering vormt de latei een onderslag waarop het metselwerk wordt aangebracht
2. In de definitieve constructie dient de voorgespannen betonlatei voor het opnemen van de buigtrekspanningen, terwijl het hiermee samenwerkende metselwerk de buigdrukspanning opneemt.
De schuifspanningen ten gevolge van de dwarskracht worden opgenomen door de metselmortel en het metselwerk

Aandachtspunten:

- Doordat het benodigde aantal lagen metselwerk (H_s) niet mag worden onderbroken, kunnen in dit gebied geen lateislabben, sparingen en open stootvoegen worden aangebracht
- Binnen de volledige lateilengte mogen geen dilataties voorkomen
- Opleglengte 150 mm bij een dagmaat kleiner dan 1500 mm, 200 mm bij een dagmaat groter dan 1500 mm
- De samenwerkende lateien kunnen geen vloerbelasting opnemen
- De lateien mogen niet op een tussensteunpunt worden opgelegd, tenzij er voldoende metselwerkwapening (murfor) in het bovenliggende metselwerk wordt toegepast
- Bij overspanningen boven 3000 mm een expansievoeg aan de kopse kant aanbrengen
- Metselstenen altijd met specie direct op de latei aanbrengen
- De lateien, tijdens verharding van de benodigde metselwerkklagen, ondersteunen met een maximale h.o.h. afstand van 1000 mm
- Na voldoende verharding van het metselwerk de tijdelijke ondersteuning verwijderen
- Samenwerkende lateien zijn niet geschikt voor renovatie, tenzij de samenwerkende metselwerkklagen opnieuw worden opgemetseld

950 Belastingtabellen Betonlateien samenwerkend



Minimale opmetelhoogte (Hs in mm), Milieuklasse XC1 en XC3

100x60 120x60		Maximale belasting q_{rep} (incl. e.g.) in kN/m ¹									
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0
Maximale overspanning dagmaat in meters	1,0	188	313	438	563	688	813	813	938	1063	1188
	1,2	313	438	563	688	813	938	1063	1188	1188	1313
	1,4	313	438	563	688	813	938	1063	1188	1313	1438
	1,6	438	438	563	688	938	1063	1188	1313	1438	1563
	1,8	438	563	688	813	938	1188	1313	1438	1563	x
	2,0	438	688	938	1063	1313	1438	x	x	x	x
	2,2	563	688	938	1063	1313	1438	x	x	x	x
	2,4	688	813	1063	1313	1438	1563	x	x	x	x
	2,6	688	938	1063	1313	1563	x	x	x	x	x
150x60		Maximale belasting q_{rep} (incl. e.g.) in kN/m ¹									
		3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5
Maximale overspanning dagmaat in meters	1,0	188	188	188	313	313	563	563	688	813	813
	1,2	188	188	313	313	563	813	813	813	1188	1188
	1,4	188	313	313	563	563	938	813	1188	1188	1313
	1,6	313	438	563	688	813	1063	1063	1313	1313	1438
	1,8	313	563	688	813	938	1188	1313	1313	1438	x
	2,0	438	688	688	813	938	1313	x	x	x	x
	2,2	438	688	813	1063	1063	1438	x	x	x	x
	2,4	563	813	938	1313	1313	1438	x	x	x	x
	2,6	688	938	1063	1313	1438	x	x	x	x	x
214x60		Maximale belasting q_{rep} (incl. e.g.) in kN/m ¹									
		4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0
Maximale overspanning dagmaat in meters	1,0	188	188	188	313	313	563	563	688	813	813
	1,2	188	188	313	313	563	813	813	813	1188	1188
	1,4	188	313	313	563	563	938	813	1188	1188	1313
	1,6	313	438	563	688	813	1063	1063	1313	1313	1438
	1,8	313	563	688	813	938	1188	1313	1313	1438	x
	2,0	438	688	688	813	938	1313	x	x	x	x
	2,2	438	688	813	1063	1063	1438	x	x	x	x
	2,4	563	813	938	1313	1313	1438	x	x	x	x
	2,6	688	938	1063	1313	1438	x	x	x	x	x

x = latei voldoet niet, zelfdragende latei toepassen

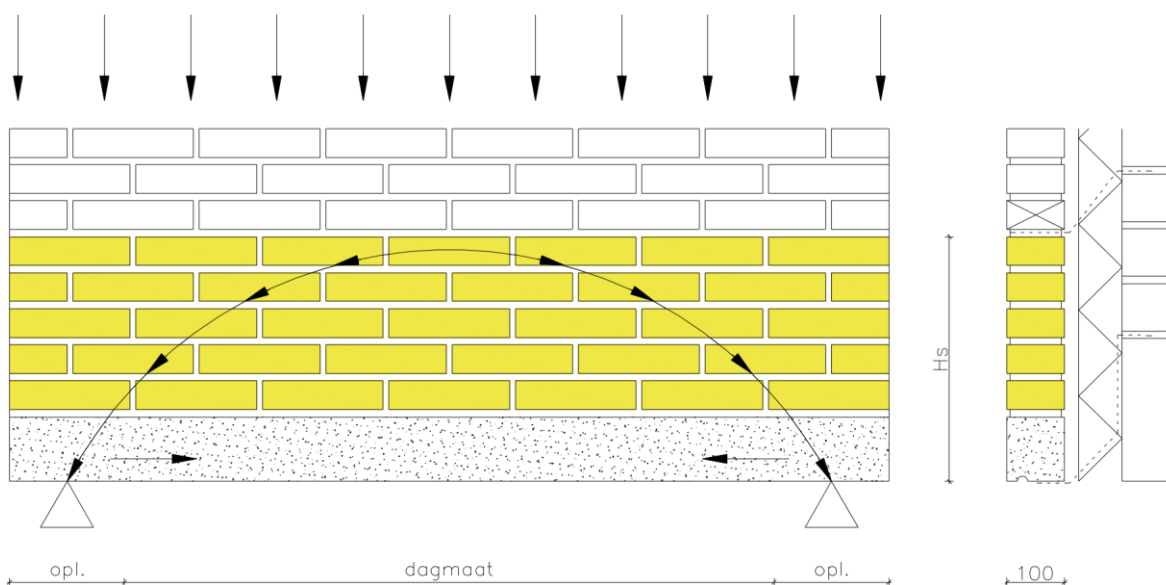
950 Belastingtabellen Betonlateien samenwerkend

Minimale opmetshoogte (Hs in mm), Milieuklasse XC1 en XC3

100x114		Maximale belasting q _{rep} (incl. e.g.) in kN/m ¹									
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0
Maximale overspanning dagmaat in meter	1,0	188	313	438	563	688	813	813	938	1063	1063
	1,2	188	438	563	688	813	938	938	1063	1188	1313
	1,4	313	438	563	688	813	938	1063	1188	1313	1438
	1,6	313	438	563	688	938	1188	1313	1438	1563	x
	1,8	313	438	688	813	938	1188	1313	1438	1563	x
	2,0	313	563	688	938	1063	1313	1438	1563	x	x
	2,2	438	688	813	938	1188	1313	1563	x	x	x
	2,4	438	813	938	1063	1313	1563	x	x	x	x
	2,6	438	813	938	1188	1438	x	x	x	x	x
	2,8	688	938	1188	1313	1563	x	x	x	x	x
	3,0	688	938	1188	1313	1563	x	x	x	x	x
	3,2	688	938	1188	1438	x	x	x	x	x	x
	3,4	813	938	1313	1563	x	x	x	x	x	x
3,6	938	1188	1313	1563	x	x	x	x	x	x	

x = latei voldoet niet, zelfdragende latei toepassen

Principe samenwerkende lateien



Doordat het benodigde aantal lagen metselwerk (Hs) niet mag worden onderbroken, kunnen in dit gebied geen lateislabben, sparingen en open stootvoegen worden aangebracht. Binnen de volledige lateilengte (dagmaat + 2x oplegging) mogen geen dilataties voorkomen.

