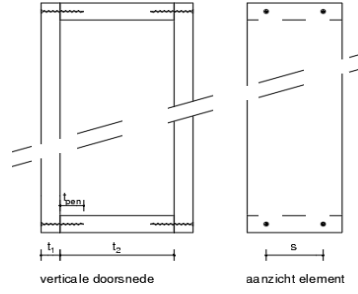


Tweo elementen als stabiliteitswanden

Houtkwaliteit

ρ_k	=		C24		380 kg/m ³
t_1	=	dikte wandplank		40 mm	
t_2	=	hoogte montagegat		200 mm	
$f_{u,k}$	=	treksterkte schroef		640 N/mm ²	
d	=	diameter schroef		5 mm	
t_{pen}	=	diepte schroefdraad in regel		50 mm	
d_h	=	diameter schroefkop		10 mm	
s	=	hart op hart afstand schroeven		200 mm	

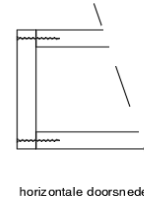


8.3.1 Op afschuiving belaste nagels (schroeven <8mm)

8.14	$M_{v,Rk} = 0,45 f_{u,k} d^{2,5}$	=	18911 Nmm
8.15	$f_{h,k} = 0,082 \rho_k d^{-0,3}$	=	19,23 N/mm ²

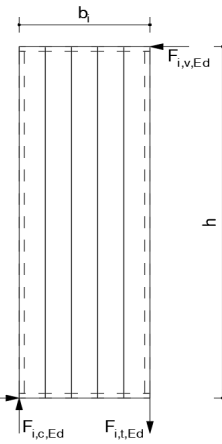
8.3.1.1 houtverbindingen met nagels (schroeven <8mm)

8.23	$F_{ax,Rk} = \min \{ f_{ax,k} d t_{pen} ; f_{head,k} d_h^2 \}$	=	722,0 N
8.25	$f_{ax,k} = 20 \times 10^{-6} \rho_k^2$	=	2,9 N/mm ²
8.26	$f_{head,k} = 70 \times 10^{-6} \rho_k^2$	=	10,1 N/mm ²
β		=	1,000



Enkelsnedig

8.6 (a)	=		3845 N
8.6 (b)	=		19227 N
8.6 (c)	=		6681 N
8.6 (d)	=		3028 N
8.6 (e)	=		11950 N
8.6 (f)	=		2373 N
8.6	$F_{v,Rk} = \min \{ 8.6 a \text{ t/m } f \}$	=	2373 N
tabel 3.1	k_{mod}	=	0,7
tabel 2.3	γ_m	=	1,3
2.17	$F_{f,Rd} = F_{v,Rk} k_{mod} / \gamma_m$	=	1278 N



9.2.4.2 Vereenvoudigde berekening van een wandschijf - Methode A

h_{wand}	=	hoogte wand	=	3000 mm
n_{plank}	=	aantal wandplanken	=	2
$b_{element}$	=	breedte elementen	=	200 mm

9.21	$F_{1,v,Rd} = n_{plank} F_{f,Rd} \cdot b_1 \cdot c_1 / s$		
9.22	$c_1 = 1$ voor $b_1 > b_0$, b_1/b_0 voor $b_1 < b_0$ $b_0 = h/2$	=	1500 mm
9.23	$F_{1,c,Ed} = F_{1,v,Ed} = F_{1,v,Rd} \cdot h / b_1$		
(2)	$h/4$ b_{net} minimaal	=	800 mm
(11)	$b_{net} / t \leq 100$ b_{net} maximaal	=	4000 mm

9.20

b_1 (mm)	c_1	$F_{1,v,Rd}$	$F_{1,c,Ed} = F_{1,v,Ed}$	$n_{xy,Ed}$	$\sigma_{v,Ed}$	$\sigma_{T,Ed}$
800	0,5	5,45 kN	20,4 kN	0,36 kN/m	0,020 N/mm ²	0,010 N/mm ²
1000	0,7	8,52 kN	25,6 kN	0,53 kN/m	0,030 N/mm ²	0,015 N/mm ²
1200	0,8	12,27 kN	30,7 kN	0,73 kN/m	0,041 N/mm ²	0,020 N/mm ²
1400	0,9	16,70 kN	35,8 kN	0,95 kN/m	0,053 N/mm ²	0,026 N/mm ²
1600	1,0	20,45 kN	38,3 kN	1,11 kN/m	0,062 N/mm ²	0,031 N/mm ²
1800	1,0	23,00 kN	38,3 kN	1,20 kN/m	0,067 N/mm ²	0,033 N/mm ²
2000	1,0	25,56 kN	38,3 kN	1,28 kN/m	0,071 N/mm ²	0,035 N/mm ²
2200	1,0	28,12 kN	38,3 kN	1,35 kN/m	0,075 N/mm ²	0,038 N/mm ²
2400	1,0	30,67 kN	38,3 kN	1,42 kN/m	0,079 N/mm ²	0,039 N/mm ²
2600	1,0	33,23 kN	38,3 kN	1,48 kN/m	0,082 N/mm ²	0,041 N/mm ²
2800	1,0	35,78 kN	38,3 kN	1,54 kN/m	0,086 N/mm ²	0,043 N/mm ²
3000	1,0	38,34 kN	38,3 kN	1,60 kN/m	0,089 N/mm ²	0,044 N/mm ²
3200	1,0	40,89 kN	38,3 kN	1,65 kN/m	0,092 N/mm ²	0,046 N/mm ²
3400	1,0	43,45 kN	38,3 kN	1,70 kN/m	0,094 N/mm ²	0,047 N/mm ²
3600	1,0	46,01 kN	38,3 kN	1,74 kN/m	0,097 N/mm ²	0,048 N/mm ²
3800	1,0	48,56 kN	38,3 kN	1,79 kN/m	0,099 N/mm ²	0,050 N/mm ²
4000	1,0	51,12 kN	38,3 kN	1,83 kN/m	0,101 N/mm ²	0,051 N/mm ²

Schijfwerking Tweo element

Druksterkte loodrecht	$\sigma_{v,Rd}$	=	4,0 N/mm ²
Schuifsterkte	$\sigma_{T,Rd}$	=	2,5 N/mm ²

laag	dikte	oriëntering	Materiaal
1	9mm	90	C24-CTS
2	22mm	0	C24-CTS
3	9mm	90	C24-CTS

b_{lamel}	54mm	RVSE	t_i
		1	18mm
		2	18mm
		Σt_i	36mm

Spanningen bij RVSE

$\sigma_{v,Ed}$	=	Lamel-schuifspanning	=	$n_{xy,Ed} k_{mod} / t_i$
$\sigma_{T,Ed}$	=	Torsie-schuifspanning in de lijmvog	=	$n_{xy,Ed} k_{mod} / \sqrt{3} b_{lamel} \gamma_m$