

PREFAB HOUTBOUW

OP MAAT ÉN DUURZAAM

BUITENWANDEN



BINNENWANDEN



DAKELEMENTEN



VLOERELEMENTEN



denoordboom[®]
hout, ons goed!

Onderstaand wordt een indicatie gegeven van de draagkracht van de verschillende types wanden. Dit vervangt geenszins een stabiliteitsstudie uitgevoerd op basis van Eurocode 5 – Ontwerp en berekening van houtconstructies (NBN EN 1995).

TOELAATBARE VERTICALE BELASTING WANDEN

Aannames tabel:

- breedte wand: 1,25 m
- hoogte wand: 2,40 m
- onderregel heeft dezelfde doorsnede als de stijlen ⁽¹⁾
- stijlen met OSB min. alle 300 mm (nieten of nagels)
- $k_{mod} = 0,8$

Type wand	Maximale verticale belasting in UGT (kN/m) ⁽²⁾
hoh 60 cm	
Dragende binnenwanden stijlen 45x140	23,1
Buitenwanden massieve stijlen 45x180	29,7
Buitenwanden massieve stijlen 45x235	38,5
Buitenwanden I-vormige stijlen 45x300 ⁽³⁾	50,4

Type wand	Maximale verticale belasting in UGT (kN/m) ⁽²⁾
hoh 40 cm	
Dragende binnenwanden stijlen 45x140	39,1
Buitenwanden massieve stijlen 45x180	50,2
Buitenwanden massieve stijlen 45x235	65,3
Buitenwanden I-vormige stijlen 45x300 ⁽³⁾	37,8

(1) Doorsnede onderregel massieve stijlen GL24c 45mm x diepte stijlen.

(2) Puntlasten dienen steeds door een studiebureau te worden geverifieerd.

(3) Waarde verkregen uit Technical Guide STEICO Construction (2006).

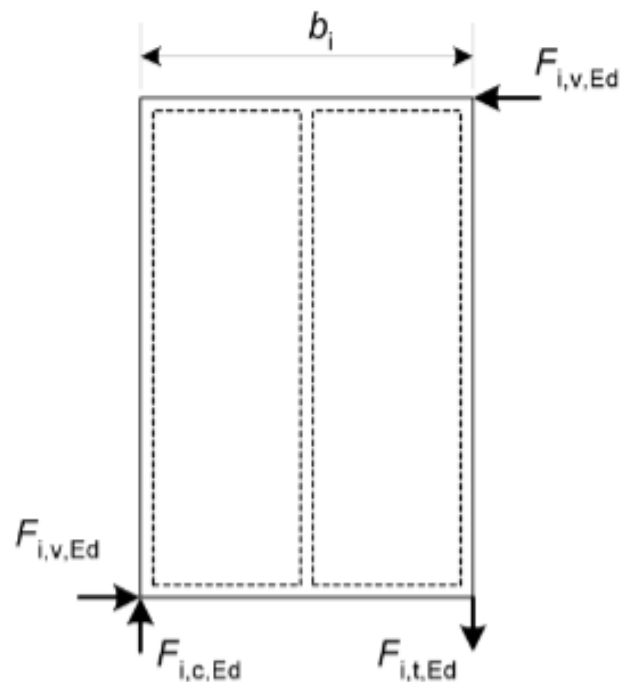
Stijlen aan beide zijden voorzien van een uitstijvende beplating.

Lasten worden verondersteld in het midden van de Joist aan te grijpen.

TOELAATBARE HORIZONTALE BELASTING WANDEN

Aannames tabel:

- breedte wand: 1,25 m
- hoogte wand: 2,40 m
- onderregel heeft dezelfde doorsnede als de stijlen ⁽⁴⁾



Tussenafstand nieten langs plaatranden ⁽⁵⁾	Maximale horizontale belasting in UGT (kN)
150 mm (gangbare tussenafstand)	3,0
100 mm	4,6
50 mm	9,2

(4) Doorsnede onderregel massieve stijlen GL24c 45mm x diepte stijlen.

(5) Tussenafstand nieten elders: 300 mm.

MATERIALEN

Gelamelleerde secties:

- aangeduid met sterkteklasse
- breedte/hogte (in mm)
- sterkteklasse: GL24c

Massief hout/CLS secties:

- sterkteklasse C18 (sorteerklasse S6)
- sterkteklasse C24 (sorteerklasse S8)
- secties in breedte/hogte (in mm)

Houten I-liggers:

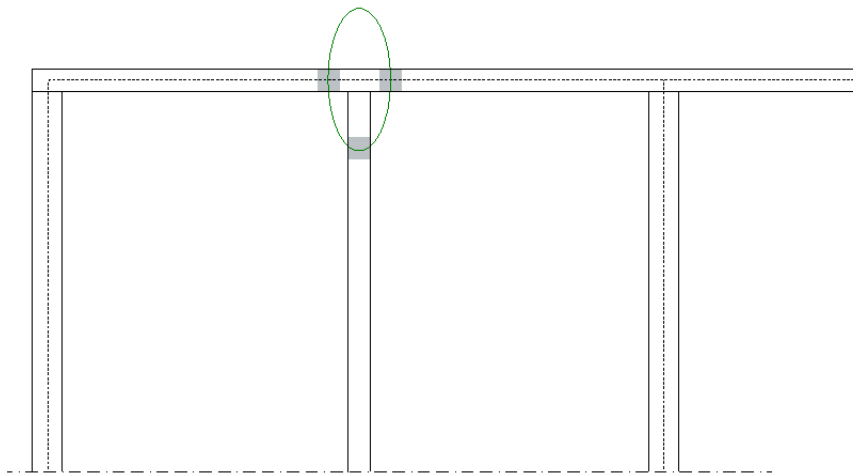
- houten samengestelde liggers bestaande uit een houten boven- en onderflens en een lijf in houtvezelplaat of OSB
- merknamen: Finn joist (FJI), Steico joist (SJ), LP Solidstart, ...

Houten beplating:

- OSB3 MAX FSC RB 1197 x 2697 x 15mm
- merknaam: Smartply, ...

OPMERKINGEN

- Openingen doorheen OSB voor doorvoeren voor sanitair, elektriciteit of ventilatie verzwakken de wand, waardoor bovenstaande waarden niet gegarandeerd kunnen worden.
- Noodzakelijke openingen m.b.t. het hijsen van de prefab-wanden bevinden zich telkens in de bovenregel en een stijl (zie schets). Elke doorvoer bestaat uit een opening van 30mm, op min. 80mm van de rand van de stijl of bovenregel.



- De OSB-platen worden verticaal geplaatst en vernageld met de stijlen, boven- en onderregel. Op de naad van twee OSB-platen wordt een stijl voorzien met dikte min. 60mm, zodat de minimum randafstand voor vernageling behaald kan worden. De overige stijlen hebben een dikte van min. 45mm.

Belangrijk!

Bovenstaande tabellen kunnen gedetailleerde berekeningen (voor bvb. windbelasting) door een ingenieur niet vervangen. Puntlasten dienen door een studiebureau te worden geverifieerd. Dienen steeds onderwerp te zijn van een studie van de ingenieur:

- ingewerkte metalen, houten of LVL-balken
- ingewerkte metalen, houten of gelamelleerde kolommen
- alle extra houten stijlen voor verticale en horizontale versterkingen voor keukenkasten, doorgaande stijlen naast ramen, alsook houten lateien, ...
- schrankweerstand in functie van de windstabiliteit van de houtskelet
- het maken van openingen in de wand dient te gebeuren in samenspraak met een studiebureau i.v.m. de nodige aandacht voor de schrankweerstand van de wanden