


**DO IT**  
houtbouw

Resultaten van DO-IT houtbouw:  
Enkele totaaloplossingen

 WOOD.BE

**DO IT**  
houtbouw

### DO-IT Houtbouw

---

Duurzame innovatie op vlak van technologie en leefcomfort voor houttoepassingen in de bouw

[www.do-ithoutbouw.be](http://www.do-ithoutbouw.be)\*








 \* Vanaf midden mei

**DO IT**  
houtbouw

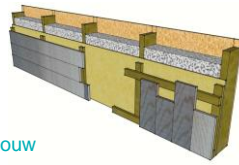
### DO-IT Houtbouw

---

WP 2	Hygrothermie en luchtdichtheid
WP 3	Stabiliteit en brand
WP 4	Akoestiek
WP 5	Binnenluchtqualiteit
WP 6	Zomercomfort
WP 7	Case Studies
WP 8	Duurzame bedrijfsvoering

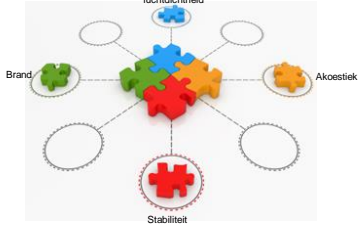
 WOOD.BE


**DO IT**  
houtbouw



### DO-IT Houtbouw

---



 WOOD.BE

**DO IT**  
houtbouw

## Inleiding

Woningscheidende wand

Woningscheidende vloer

Gevelelement

Binnenwand

**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw

## Woningscheidende wand

- Scheiding tussen 2 appartementen
- Scheiding tussen 2 rijwoningen
- Akoestische eis
- Eis van brandweerstand
- Stabiliteit

**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw

## Woningscheidende wand - akoestiek

Platen aan de spouwzijde

$R_w + C_{50-3150} = 42 \text{ dB}^*$

ZONDEURTE	ONTVANGSTERMITE	Normaal	Verhoogd
betreft de scheidende	betreft de scheidende	aanpak	aanpak
Een ruimte	Een ruimte afgezonderd aan een aangrenzende ruimte	$R_w + C_{50-3150} > 42 \text{ dB}$	$R_w + C_{50-3150} > 48 \text{ dB}$
Een ruimte van een woonbouw	Een ruimte van een woonbouw	$R_w + C_{50-3150} > 42 \text{ dB}$	$R_w + C_{50-3150} > 48 \text{ dB}$
ZONDEURTE	ONTVANGSTERMITE	Normaal	Verhoogd
betreft de scheidende	betreft de scheidende	aanpak	aanpak
Woonruimte, woonkamer, woonkamer en badkamer van een woonbouw	Woonruimte, woonkamer	$R_w + C_{50-3150} > 42 \text{ dB}$	$R_w + C_{50-3150} > 48 \text{ dB}$

**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw

## Woningscheidende wand - akoestiek

Platen aan de spouwzijde

$R_w + C_{50-3150} > 63 \text{ dB}$

Minerale wol / cellulose / houtwol

Platen ca 19 kg/m<sup>2</sup>

**WOOD.BE**

\* In sommige configuraties voldoet deze opbouw - Vraag steeds naar het testrapport

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - Stabiliteit**

VERTIKAAL

knik

Druk loodrecht op de vezel

**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - Stabiliteit**

VERTIKAAL → structurele beplating zorgt voor kniksteun

$N_{kr}$  (kN)

Height (mm)	knik (kN)	druk loodrecht op de vezel (kN)
45 x 95	~10	~10
45 x 140	~25	~25
45 x 190	~50	~40
45 x 240	~80	~50
60 x 140	~40	~40
60 x 190	~70	~50
60 x 240	~100	~60

**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - Stabiliteit**

HORizontaal → structurele beplating zorgt voor schrankweerstand

$F_{kr}$  (kN)

Height (mm)	$F_{kr}$ (kN)
0	0
10	~4000
20	~7000
30	~9000
40	~11000
50	~13000
60	~12000
70	~4000

**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - Stabiliteit**



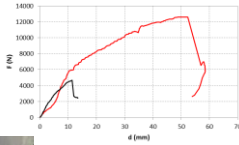

$F_{kr}$  (kN)

Height (mm)	$F_{kr}$ (kN)
0	0
10	~4000
20	~7000
30	~9000
40	~11000
50	~13000
60	~12000
70	~4000

**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw



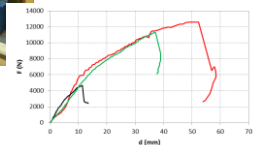
**Woningscheidende wand - Stabiliteit**

**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - Stabiliteit**

**WOOD.BE**

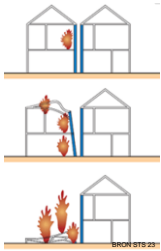
\* Principe – verder onderzoek nodig

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - brand**

Scheiding tussen 2 rijwoningen

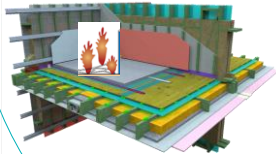
REI 60 – indien dragend  
(EI 60 – indien niet dragend)



**WOOD.BE**

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - brand**



Scheiding tussen 2 appartementen

Scheiding compartiment  
Lage gebouwen  
REI 60 – indien dragend  
EI 60 – indien niet dragend

Binnen compartimen  
Lage gebouwen  
R 60 – indien dragend

**WOOD.BE**

**B**

DO IT  
houtbouw

### Woningscheidende wand – brand - rijwoning

Mogelijke oplossingen

Bescherming stijl    ROTSWOL    ROTSWOL

WOOD.BE

**B**

DO IT  
houtbouw

### Woningscheidende wand – brand - appartement

Draagstructuur beschermen via platen

Isolatie in draagstructuur vrij te kiezen

Draagstructuur beschermen via module plaat + rotswol

Isolatie in draagstructuur vrij te kiezen

WOOD.BE

**A**

DO IT  
houtbouw

### Woningscheidende vloer

- Scheiding tussen 2 appartementen (niet binnen ééngezinswoning)
- Akoestische eis
- Eis van brandweerstand
- Stabiliteit

WOOD.BE

**A**

DO IT  
houtbouw

### Woningscheidende vloer - akoestiek

Dekvloer (ca. 100 kg/m<sup>2</sup>)  
PE-folie (niet gestekend)  
Spaanplaat, OSB ...  
Elastische pads  
Eventuele PE-folie (bescherming regen tijdens monteren)  
Minerale wol of gelijkaardig  
Gravel of gelijkaardig (60 kg/m<sup>2</sup>)  
Structurele beplating

WOOD.BE

**DO IT**  
houtbouw

**Stabiliteit van vloeren - traditioneel**

Schrijfwering voor windbelasting

WOOD.BE

**DO IT**  
houtbouw

**Stabiliteit van vloeren - traditioneel**

Stabiliteitsverband

WOOD.BE

**DO IT**  
houtbouw

**Stabiliteit van vloeren - traditioneel**

WOOD.BE

**DO IT**  
houtbouw


**Woningscheidende vloer - nieuw**

WOOD.BE

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende vloer - brand**

Orienterende brandtest

WOOD.BE

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende vloer - brand**

Test 1 = 1 plafondplaat  
Brandwerende calciumsilicaatplaat dikte 12 mm  
met goede schijfwerkingseigenschappen

Test 2 = 2 plafondplaten  
Houtvezelcementplaat voor schijfwerking  
Brandwerende gipsplaat  
Variant 2a: 12 mm calciumsilicaatplaat met gipsmatrix  
Variant 2b: 18 mm brandwerende gipskartonplaat

© PROMAT FIRE LAB **Promat**

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - brand**




WOOD.BE

© PROMAT FIRE LAB **Promat**

**DO IT**  
houtbouw

**Woningscheidende wand - brand**

Test 1  
12 mm brandwerende calciumsilicaatplaat met  
schijfwerkingseigenschappen **REI 60**

Test 2  
12 mm houtvezelcementplaat + brandwerende  
gipsplaat (variant 2a / 2b) **REI 90**

Indicatieve resultaten

© PROMAT FIRE LAB **Promat**

**Buitenwand / gevel – akoestiek**  
klassieke oplossing

$R_{Air} = 39 \text{ dB} (R_{Air}=R_w+C_{tr})$   
**TRADITIONELE OPLOSSING**

Berekening in functie van geluidsbelasting en opbouw van de gevel.  
Indien nodig kan je de wand verbeteren.

WOOD.BE

**Buitenwand / gevel – akoestiek**  
Verbeterde oplossing

$R_{Air} > 48 \text{ dB} (R_{Air}=R_w+C_{tr})$

Dampopen plaat  
Minerale wol/cellulose/houtwol  
Veerregel  
Spouw zo breed mogelijk (1/3 – 2/3)

WOOD.BE

**Buitenwand / gevel – akoestiek**  
Verbeterde oplossing

$R_{Air} > 48 \text{ dB} (R_{Air}=R_w+C_{tr})$

Veerregel  
Plaat (16 kg/m<sup>2</sup>)  
Minerale wol/cellulose/houtwol



WOOD.BE

**Niet dragend gevelement – stabiliteit & brand**

Stabiliteit – geen specifieke eisen  
Brand - Zie presentatie Yves Martin


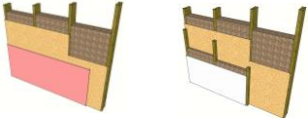
WOOD.BE





### Binnenwand – stabiliteit en brand

- Stabiliteit : zie gemeenschappelijke wand
- Brand : R60



Bedankt voor uw aandacht !

Kurt De Proft ([kurt@wood.be](mailto:kurt@wood.be))  
Yves Martin ([yves.martin@bbri.be](mailto:yves.martin@bbri.be))  
Bart Ingelaere ([bart.ingelaere@bbri.be](mailto:bart.ingelaere@bbri.be))

