

24 & 30 november 2012

# Koninklijk besluit van 12 juli 2012 Wat verandert er?

Gevels



# ► Lage gebouwen 3.5.1 Enkelwandige gevels

## 3.5.1.1 Scheiding tussen compartimenten

### Wat verandert wordt onderstreept (+ Euroclasses)

- Bevestigingen v.d. stijlen van het gordijngewelskelet:
  - ter hoogte van elke bouwlaag
  - R 60 of beschermd R 60 tegen een brand in een onderliggend en naastgelegen compartiment
- Borstweringen en lateien : geen eisen
- Lineaire voeg gevel-compartimentswanden : aansluiting tegen koude rook
- Aansluiting van compartimentswanden met gevel (vertikaal of horizontaal) : **EI 60** of EI 60 (i→o) **behalve indien breedte lineaire voeg max. 20 mm**



## ► Lage gebouwen 3.5.1 Enkelwandige gevels

### 3.5.1.2 Tegenover elkaar staande gevels en gevels die een tweevlakshoek vormen

(er waren geen eisen)

**Afstand** (in  $m$ ) tussen de geveldelen die **niet** minstens  $E 30$  ou  $E 30$  (o→i) hebben :

ten minste  $( ( h + 5 ) / 2 ) \cos \alpha$

$\alpha$  = ingesloten hoek

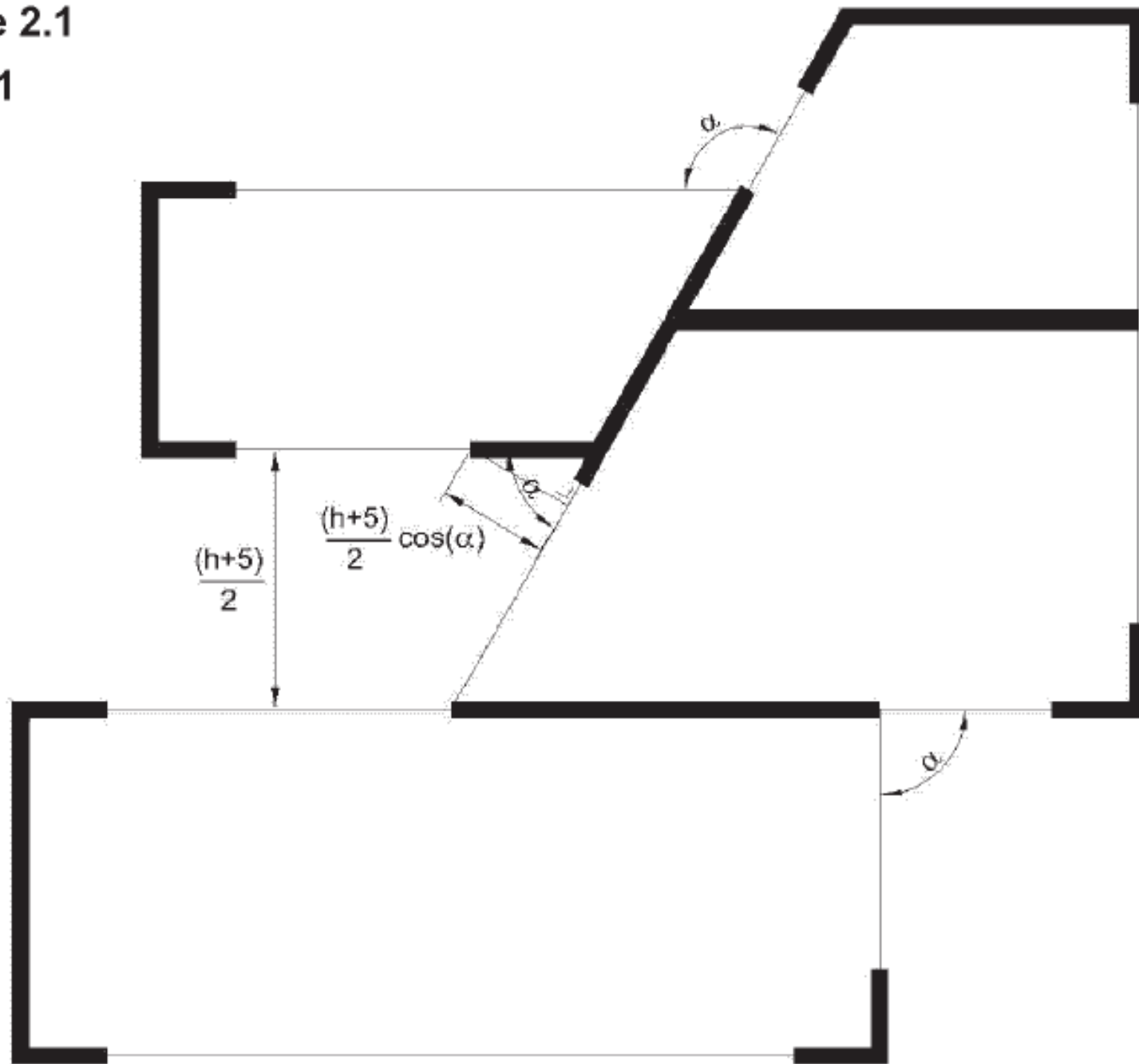
$h$  = conventionele hoogte (in  $m$ ) van het gebouw  
(volgens de definitie van Bijlage 1 Terminologie)

(zie plaat 2.1)



Planche 2.1

Plaat 2.1



# ► Middelhoge & hoge gebouwen

## 1.2 Bijgebouwen, uitspringende daken, luifels, uitkragende delen of andere dergelijke toevoegingen

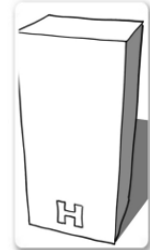
Beglaasde gevels die uitgeven boven die bouwdelen :

**Optie 1** : de **daken** van die bouwdelen zijn :

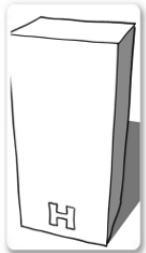
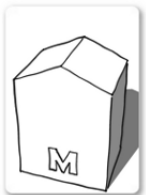
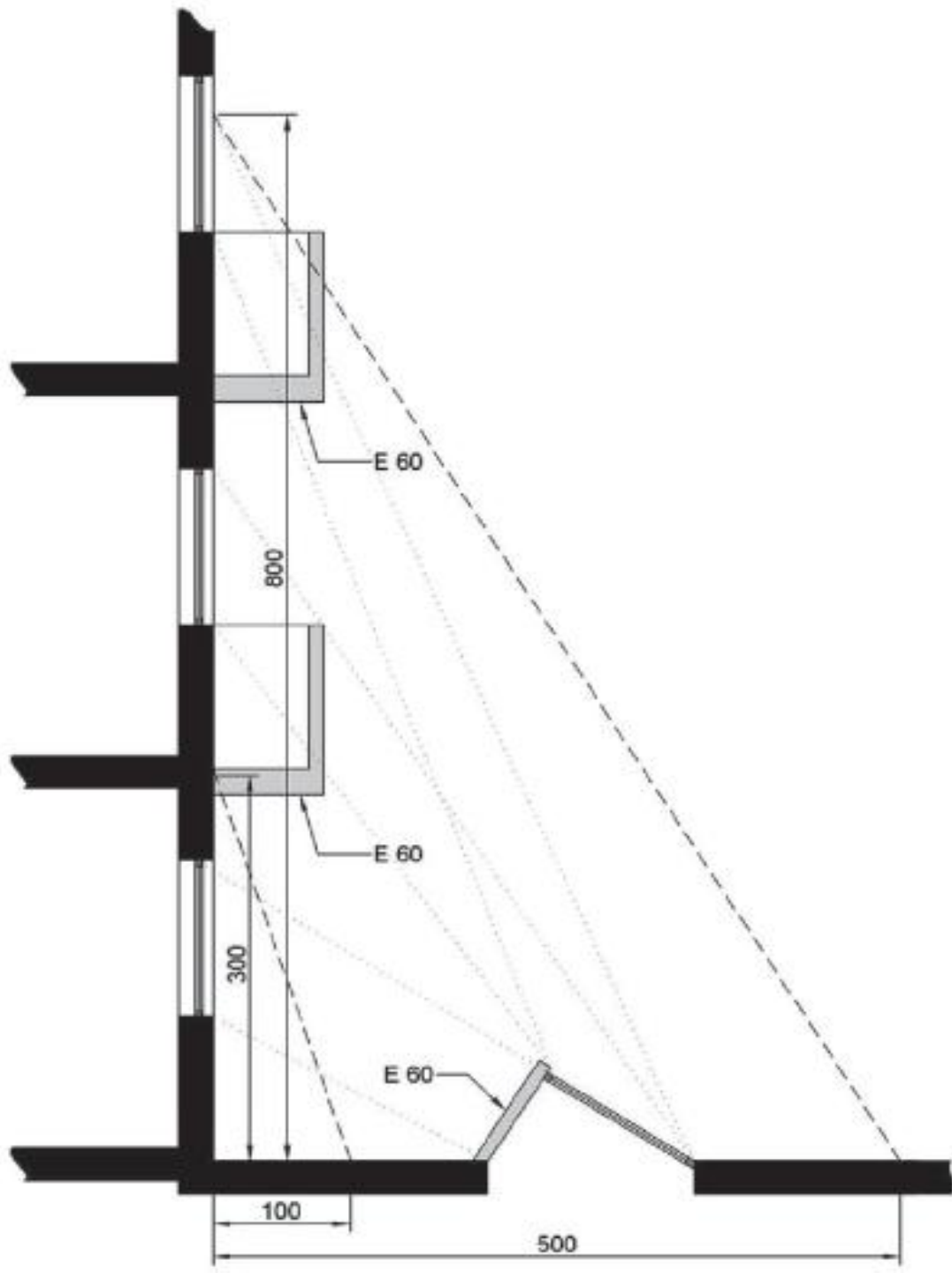
Horizontale afstand a vanaf de gevels	Vereiste voor brandweerstand	
	MG	HG
<u><math>a &lt; 1 \text{ m}</math></u>	<b>EI 60</b>	<b>EI 120</b>
<u><math>1 \text{ m} &lt; a &lt; 5 \text{ m}</math></u>	<b>E 60</b>	<b>E 120</b>

Lichtkoepels, luchtverversers, rookuitlaten en openingen die niet aan de tabel voldoen (plaat 3.1) :

- ofwel zijn zij **afgeschermd** van de openingen in de gevels door een **bouwelement dat voldoet aan de tabel**
- ofwel is hun totale oppervlakte **max. 100 cm<sup>2</sup>**



PLAAT 3.1  
PLANCHE 3.1



# ► Middelhoge & hoge gebouwen

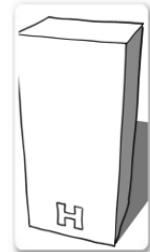
1.2 Bijgebouwen, uitspringende daken, luifels, uitkragende delen of andere dergelijke toevoegingen

**Optie 2** : de **gevels** zijn :

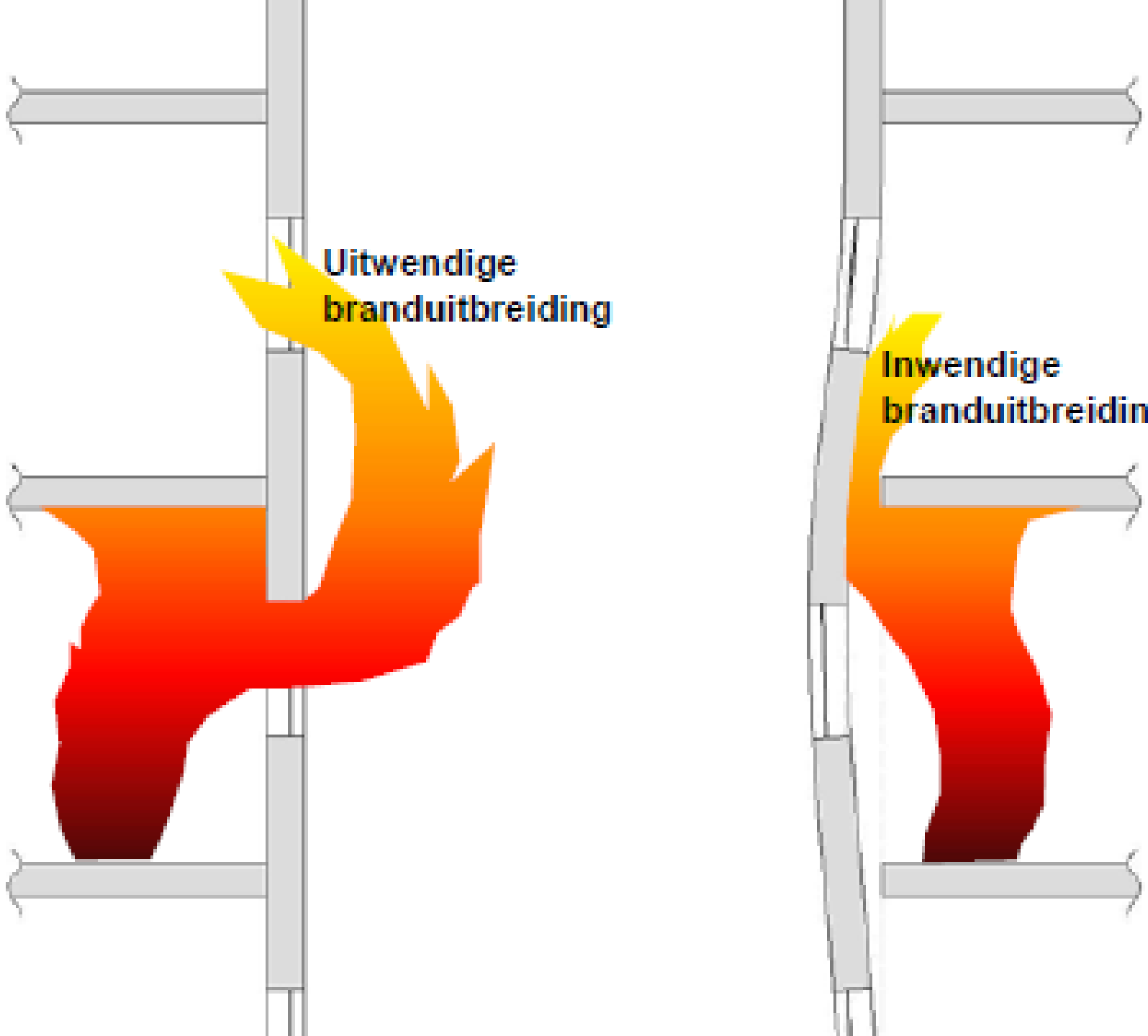
Hoogte b gemeten vanaf het dak	Vereiste voor brandweerstand	
	MG	HG
<u><math>b &lt; 3 \text{ m}</math></u>	<b>EI 60 (i←o)</b>	<b>EI 120 (i←o)</b>
<u><math>3 \text{ m} &lt; b &lt; 8 \text{ m}</math></u>	<b>E 60 (i←o)</b>	<b>E 120 (i←o)</b>

Vensters, luchtverversers, rookuitlaten en openingen die niet aan de tabel voldoen (plaat 3.1) :

- ofwel zijn zij **afgeschermd** van de openingen in het dak door een **bouwelement dat voldoet aan de tabel van optie 1**
- ofwel is hun totale oppervlakte **max. 100 cm<sup>2</sup>**

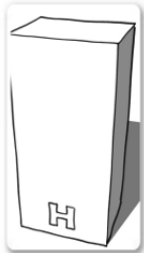
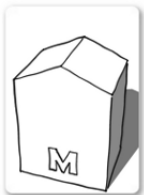






**Uitwendige  
branduitbreiding**

**Inwendige  
branduitbreiding**



## ► HG & MG 3.5.1 Enkelwandige gevels

### 3.5.1.1 Ter hoogte van de scheiding tussen compartimenten

- **Bevestigingen v.d. stijlen van het gordijngeskelet:**
  - ter hoogte van elke bouwlaag
  - beschermd tegen een brand in een onderliggend en naastgelegen compartiment (MG : R 60, HG : R 120)
- **Aansluiting van compartimentswanden met gevel** (vertikaal of horizontaal) : MG : EI 60 of EI 60 (i→o)  
HG : EI 120 of EI 120 (i→o)
- **Tussen compartimenten langs een gevel** (in een verticaal of horizontaal vlak) :  
**Optie 1** : een brandwerend bouwelement ter hoogte van de aansluiting gevel / compartimentswand  
(platen 3.2 en 3.3)

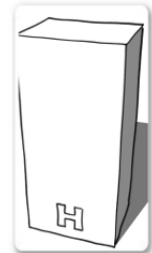
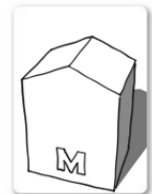
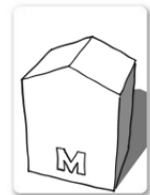
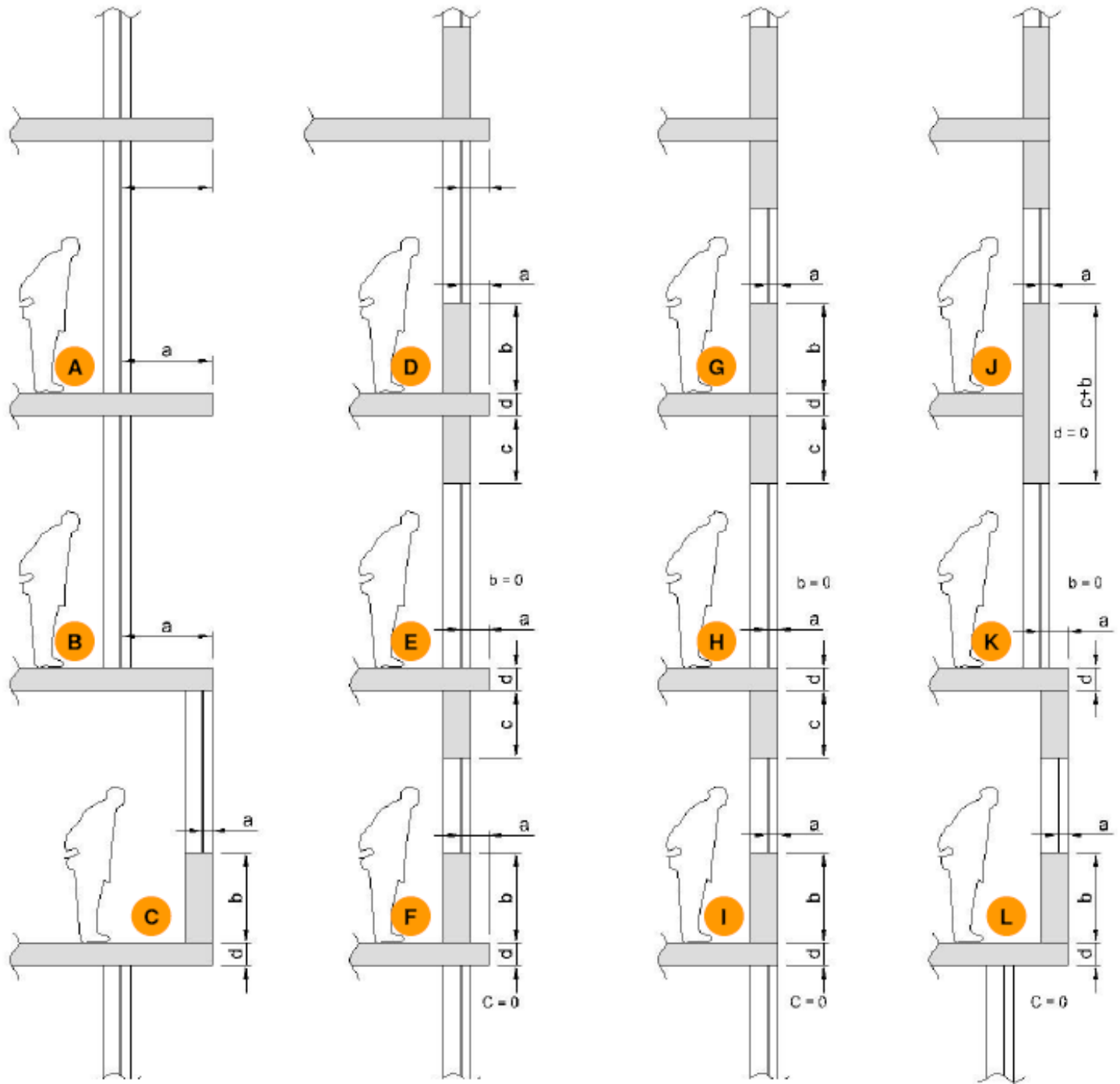


PLANCHE 3.2  
PLAAT 3.2



## ► HG & MG 3.5.1 Enkelwandige gevels

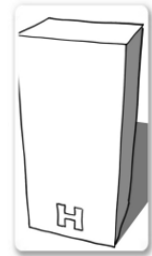
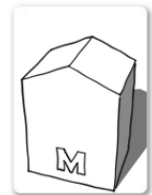
### 3.5.1.1 Ter hoogte van de scheiding tussen compartimenten

**Optie 1** : horizontale compartimentswand (plaat 3.2)

- ofwel een horizontaal overstek **E 60** met breedte **a** **> 0,60 m** dat met de vloer verbonden is
- ofwel een element samengesteld
  - uit een horizontaal overstek **E 60** met breedte “a” met de vloer verbonden
  - bovenliggende bouwlaag : uit een borstwering **E 60** (o→i) met hoogte « b »
  - onderliggende bouwlaag : uit een latei **E 60** (i→o) met hoogte « c »

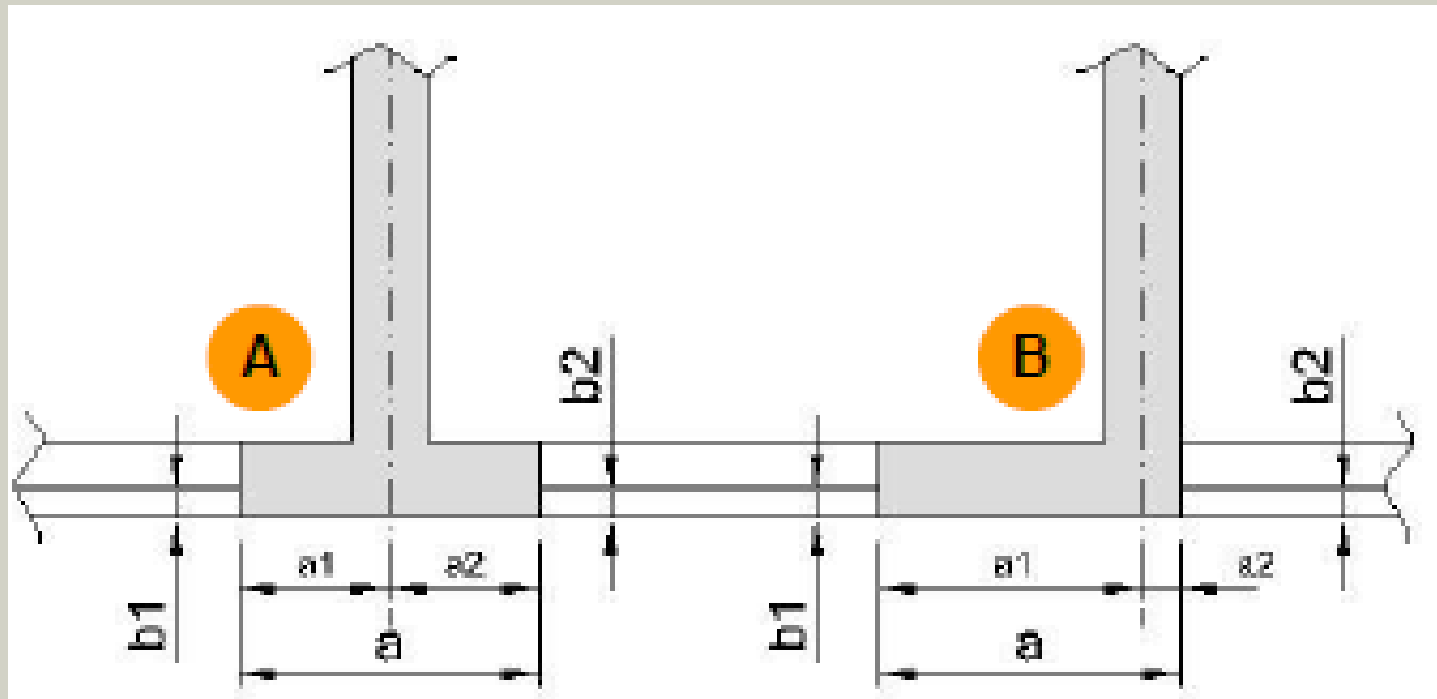
met  **$a + b + c + d \geq 1 \text{ m}$**

waar « d » de vloerdikte is



# ► Optie 1 – verticale compartimentswand (plaat 3.3 – figuren A en B)

- hetzij een element **E 60 (i↔o)** in het verlengde van de gevel met breedte  **$b_1 + b_2 + a > 1 \text{ m}$**  waarbij, indien het gaat om twee verschillende gebouwen :  **$a_1 > 0,50 \text{ m}$**  et  **$a_2 \geq 0,50 \text{ m}$**

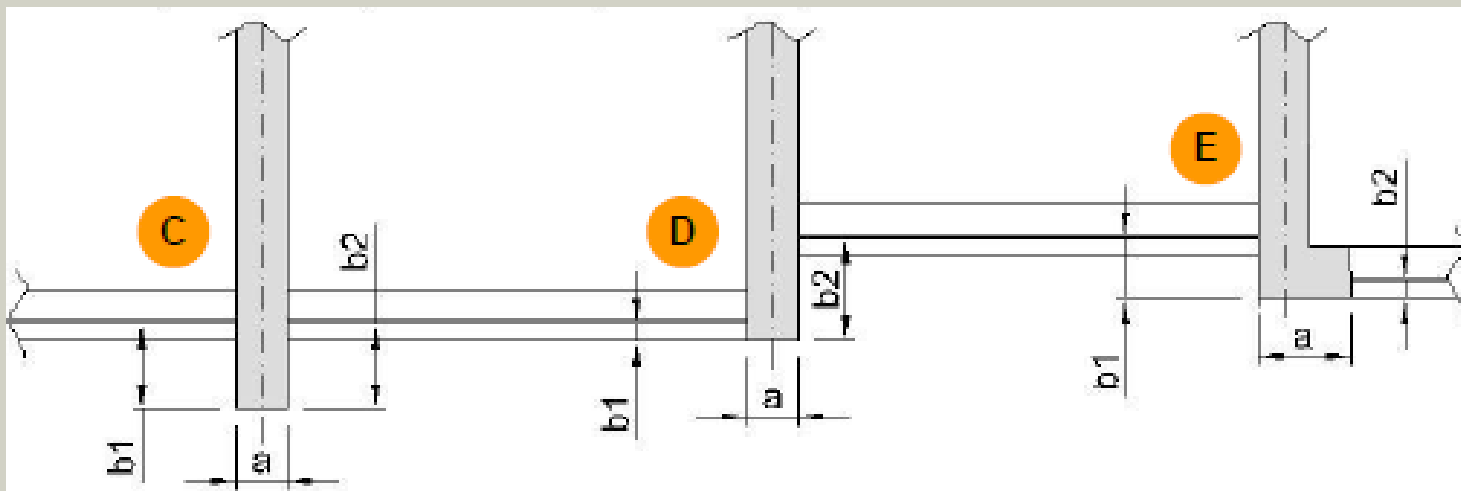


# ► Optie 1 – verticale compartimentswand (plaat 3.3 – figuren C, D en E)

- hetzij een verticaal overstek in de hartlijn van de muur die de scheiding vormt tussen gebouwen of compartimenten : figuur C : **E 60 (o→i)**  
figuur D : **E 60 (i→o)**

met  **$b1 + b2 + a > 1 \text{ m}$**

- hetzij een combinatie van de vorige elementen met de som van de lengtes ten minste 1 m (figuur E)

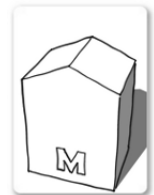


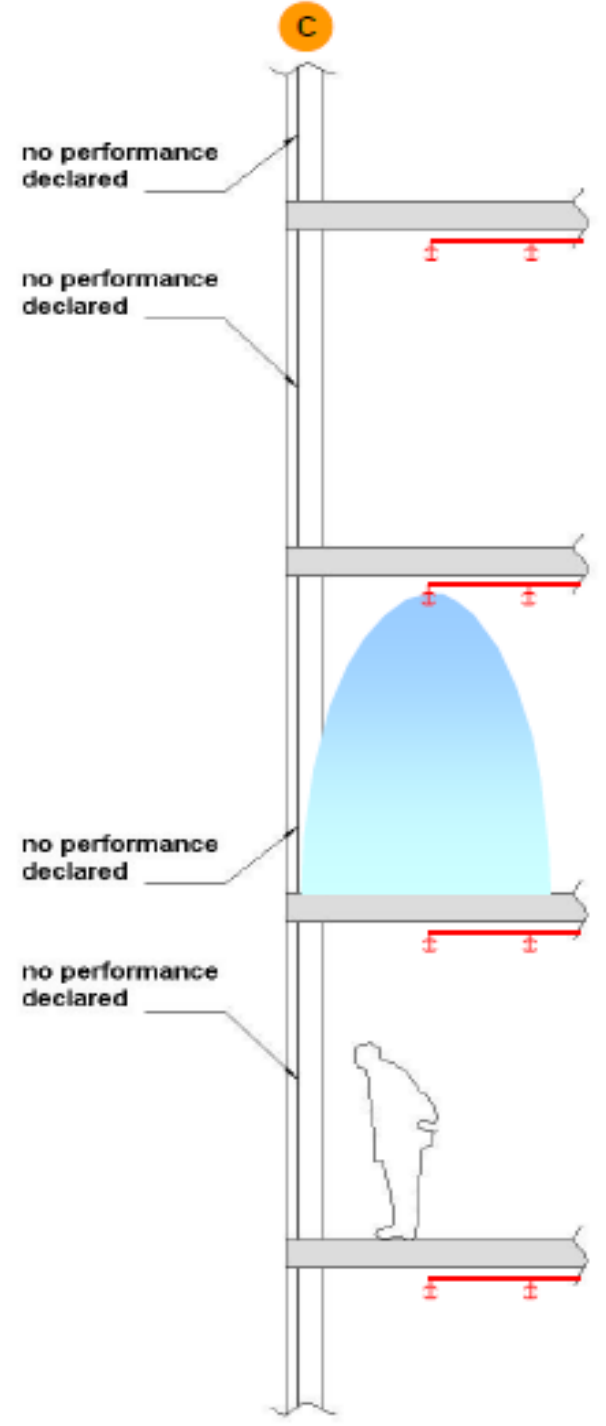
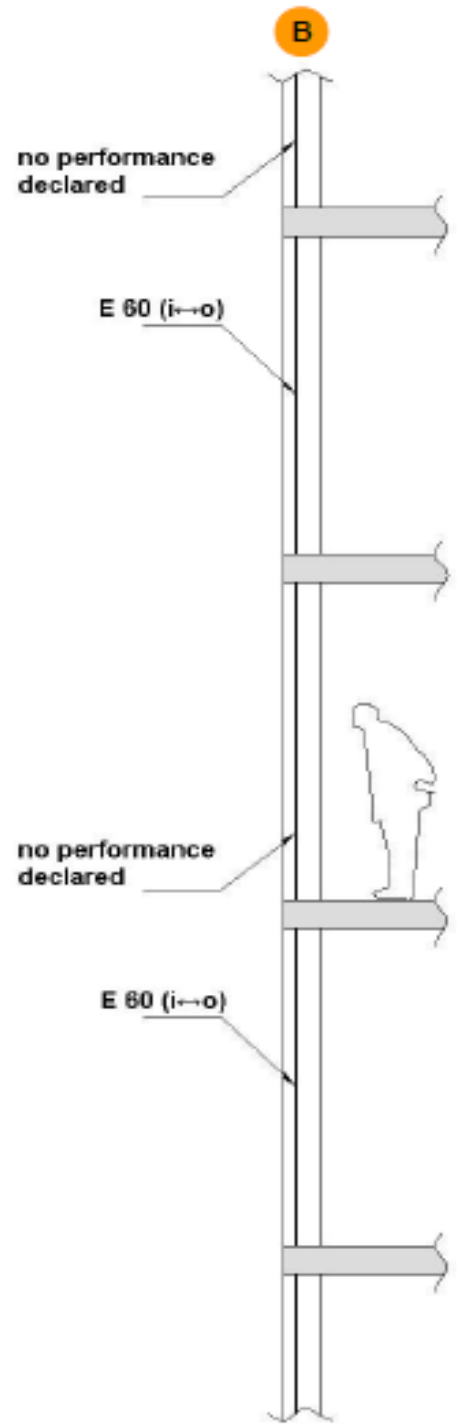
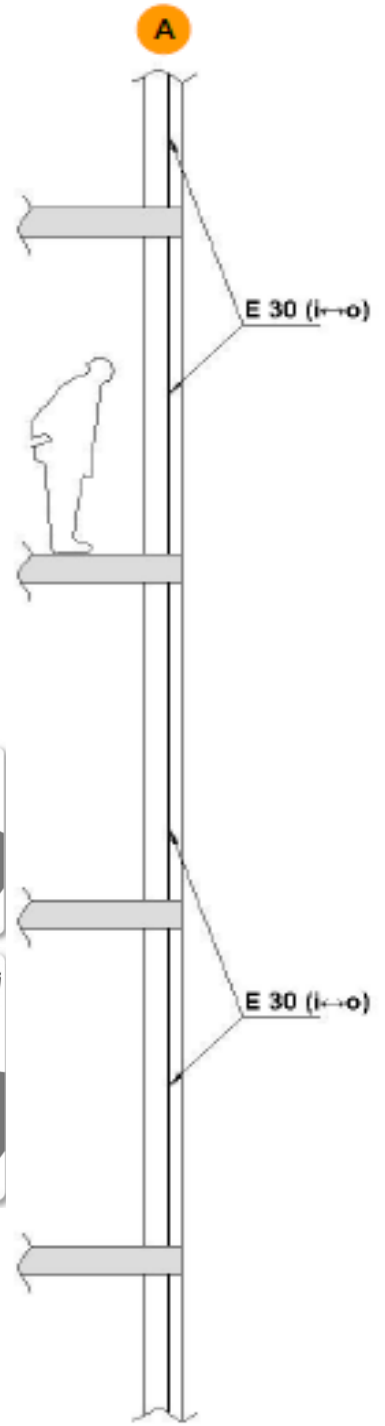
## ► MG & HG 3.5.1 Enkelwandige gevels

### 3.5.1.1 Ter hoogte van de scheiding tussen compartimenten

- **Optie 2** - gevel **E 30 (i↔o)** over de volledige hoogte (plaat 3.4 – figuur A)
- **Optie 3** - gevel **E 60 (i↔o)** om de twee bouwlagen (plaat 3.4 – figuur B)
- **Optie 4** – de compartimenten gelegen langs de gevels zijn uitgerust met een automatische sprinklerinstallatie volgens NBN EN 12845 (plaat 3.4 – figuur C)

(opties 2 & 3 : automatische sluiting van de openingen door rookdetectie binnen de compartimenten)









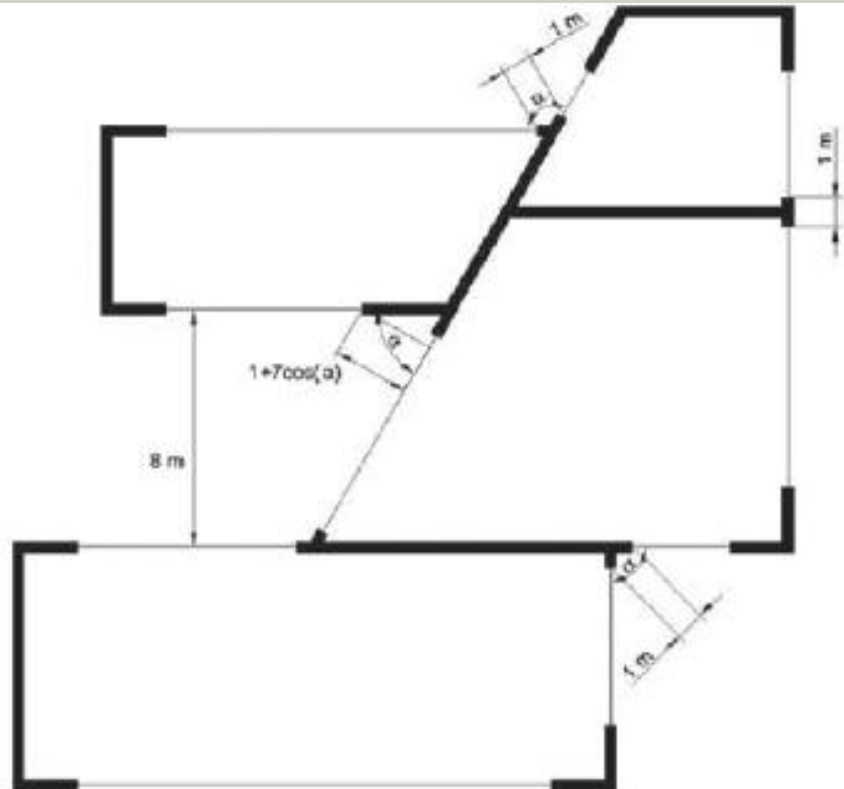
17 15:08

## ► MG & HG 3.5.1 Enkelwandige gevels

### 3.5.1.2 Tegenover elkaar staande gevels en gevels die een tweevlakshoek vormen (plaat 3.5)

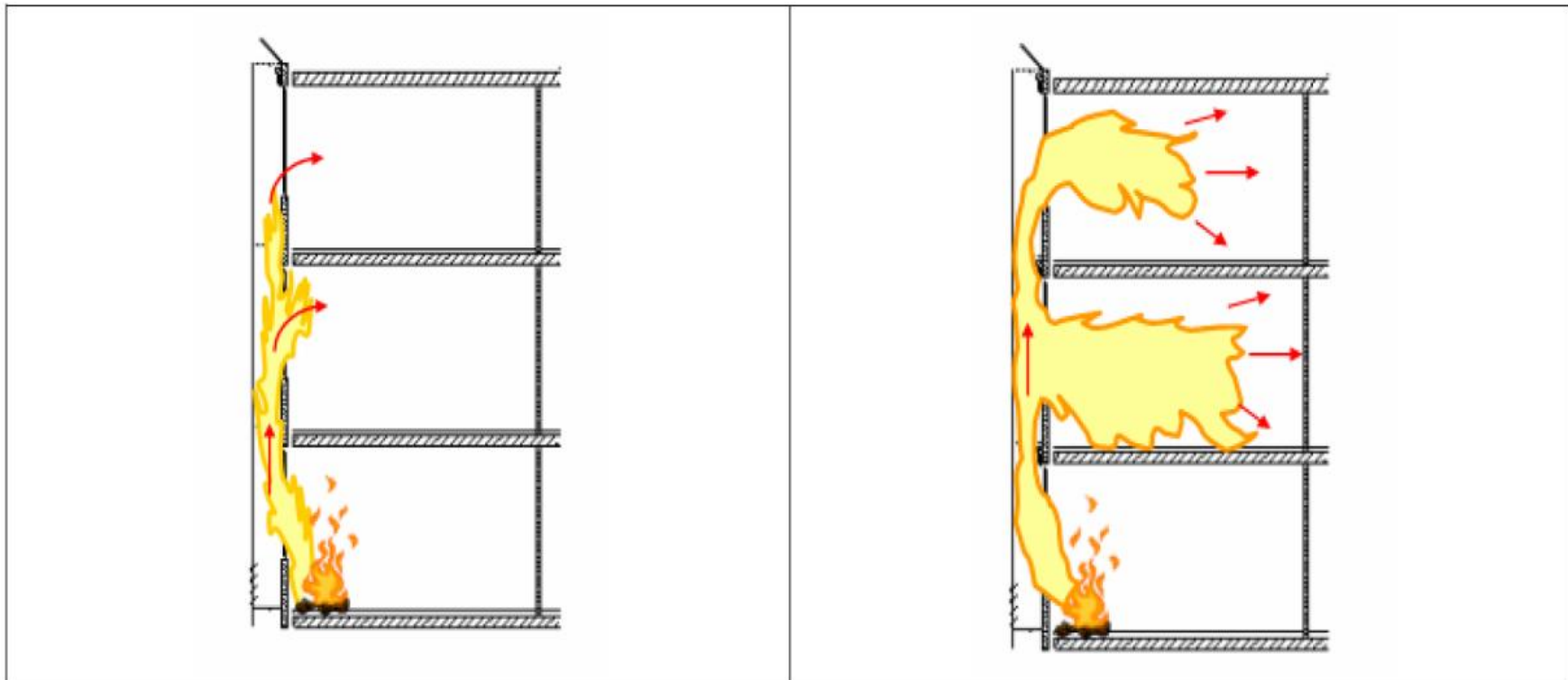
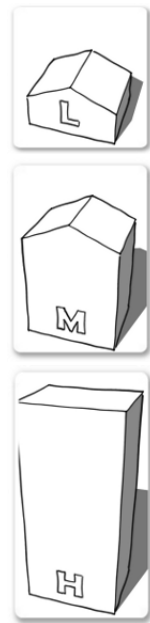
**Kortste afstand** (in *m*) tussen geveldelen die **niet E 60** ou **E 60 (i→o)** hebben : tenminste  **$1 + 7 \cos \alpha$**   
 **$\alpha$**  = ingesloten hoek (voor  $90^\circ < \alpha < 180^\circ$ ,  $\cos \alpha = 1$ )

PLAAT 3.5  
PLANCHE 3.5



## ► 3.5.2 Dubbelwandige gevels

In dubbelwandige gevels zonder compartimentering, mag de ruimte tussen de buiten- en de binnenwand de rol spelen van een schouw voor de rook- en warmteverspreiding tussen bouwlagen





# ► Bijlage 1 Terminologie

## 5.10 Gevels

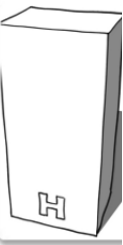
5.10.1 Enkelwandige gevel : gevel die geen verluchte spouw bevat. Een enkelwandige gevel kan zowel samengesteld zijn uit massieve als uit lichte gevelelementen, of kan een gordijngewel zijn, al dan niet met een ontdebeld brandwerend element.



5.10.2 Verluchte dubbelwandige gevel : gevel bestaande uit twee, gewoonlijk beglaasde wanden, gescheiden door een spouw (ook luchtsouw of tussenruimte genoemd), die op natuurlijke en/of mechanische wijze verlucht wordt en niet voor evacuatie wordt gebruikt.



5.10.3 Dubbelwandige gevel, verlucht langs de buitenkant : verluchte dubbelwandige gevel waarvan de binnenwand lucht- en waterdicht is en de buitenwand luchtdoorlatend is.

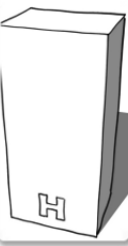


5.10.4 Dubbelwandige gevel, verlucht langs de binnenzijde : verluchte dubbelwandige gevel waarvan de buitenwand lucht- en waterdicht is en de binnenwand luchtdoorlatend is.

## ▶ LG, MG & HG 3.5.2 Dubbelwandige gevels

### 3.5.2.1 Dubbelwandige gevel die onderbroken wordt door een compartimentering

- De spouw wordt onderbroken door een **element E 60** in het verlengde van elke compartimentswand
- Dit element beslaat **de volledige ruimte** begrepen tussen de twee wanden en heeft een minimale lengte van **60 cm** te tellen vanaf de binnenwand van de gevel
- Dit element mag openingen bevatten op voorwaarde dat zij met E 60 bij brand **automatisch zelfsluitende afsluitingsinrichtingen** uitgerust zijn :
  - hetzij door thermische detectie (max. 100°C) ter hoogte ervan
  - hetzij door rookdetectie in de spouw of in alle compartimenten langs de gevel
  - en bij stroomonderbreking (+ manueel sluitingssysteem)



## ▶ LG, MG & HG 3.5.2 Dubbelwandige gevels

### 3.5.2.2 Dubbelwandige gevels zonder compartimentering

#### 3.5.2.2.1 Dubbelwandige gevel waarvan de binnenwand brandwerend is

- Buitenwand : bestaat tussen de verdiepingen voor minstens **50 %** uit bouwelementen **zonder** specifieke brandweerstand
- Binnenwand :
  - Hetzij **E 30** (i↔o) over de volledige hoogte
  - Hetzij **EI 60** (i↔o) afwisselend om de twee bouwlagen (automatische sluiting van de openingen door rookdetectie binnen de compartimenten)

# ▶ LG, MG & HG 3.5.2 Dubbelwandige gevels

## 3.5.2.2 Dubbelwandige gevels zonder compartimentering

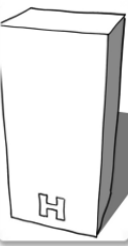
### 3.5.2.2.2 Dubbelwandige gevel naar buiten toe open

- **Buitenwand : vaste of mobiele ventilatieopeningen die automatisch openen bij brand** (bediend door een automatische branddetectie-installatie in de compartimenten langs de gevel + manueel + automatische opening bij stroomonderbreking)

#### **De ventilatieopeningen zijn :**

- geplaatst op **30 ± 10 graden** naar de buitenkant en naar boven toe ten opzichte van de horizontale
- gelijkmatig verdeeld over ten minste **50 % van de oppervlakte ervan**

- **Binnenwand : voldoen aan de voorschriften voor enkelwandige gevels**





## Enkelwandige gevels :

een TV (Technische Voorlichting) is in  
voorbereiding bij WTCB (Wetenschappelijk en  
Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf)

*Bedankt voor uw aandacht*



Veiligheid en Preventie  
Sécurité et Prévention