

Pleisters et gevelisolatie
systemen

P322.add01

Technische Informatie 06/2021

Type-oplossingen voor de middelhoge gebouwen - gevels zonder doorlopende luchtspouw met EPS isolatie

P322.be Knauf gevelisolatie B1

P329.be Knauf Komfort-Wall BRICK

Planninggegevens

Brandbescherming

Brandreactie

De eisen m.b.t. de brandreactie van gevelbekledingen zijn opgenomen in het Koninklijk Besluit van 7 juli 1994, dat de basisnormen vastlegt in verband met brandbescherming.

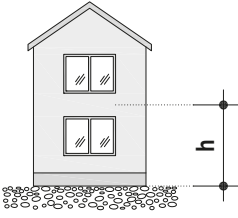
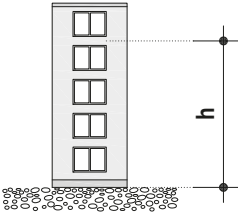
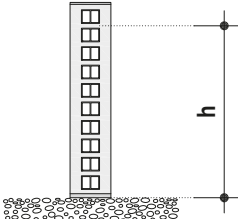
Deze eisen worden gesteld in functie van de hoogte of van de classificatie van gebouwen.

Het Koninklijk Besluit stelt de minimale voorwaarden waaraan de gebouwen moeten voldoen, en werd reeds meerdere malen herzien. Deze regelgeving is alleen van toepassing bij nieuwe constructies; bestaande gebouwen, renovaties en ééngezinswoningen vallen hier niet onder. Bij de renovatie van middelhoge en hoge gebouwen is het echter raadzaam om rekening te houden met de eisen voor nieuwe gebouwen.

Er worden ook eisen gesteld aan de brandweerstand van de draagstructuur van de gevel. Deze voorschriften hebben o.a. betrekking op de interne en externe brandoverslag tussen de verdiepingen, gekenmerkt door een classificatie (R)EI 60 of E60. De buitengevelisolatiesystemen of ETICS maken echter geen deel uit van de draagstructuur. Deze systemen zijn voornamelijk bedoeld om het gebouw te bekleden met een isolatielaag en een afwerking. Ze worden dus niet geklasseerd volgens hun brandweerstand maar wel volgens hun brandreactieklasse.

De eisen voor de brandbescherming van een gevel worden bepaald in functie van de hoogte van het gebouw. In het voorgenoemde Koninklijk Besluit wordt een onderscheid gemaakt tussen lage, middelhoge en hoge gebouwen.

Minimale eisen op de gebouwen volgens de wetgeving¹

Hoogtes ²		Vereiste brandreactie voor de gevelisolatiesystemen ³ Volgens EN 13501-1	Knauf oplossingen
	Lage gebouwen $h \leq 10$ m	Klasse 1 niet-autonome inwoners Klasse 2 en 3 autonome en slapende/wakende inwoners	Knauf B1 Geen specifieke maatregelen
	Middelhoge gebouwen $10 < h \leq 25$ m	B-s3,d1 + type-oplossingen	Knauf B1 + type-oplossingen (zie vanaf p. 3)
	Hoge gebouwen $h > 25$ m	A2-s3,d1⁴	Knauf A1

1) Nieuwe eisen, in voege in 2022.

2) De hoogte van een gebouw wordt bepaald door de afstand tussen het laagste niveau van de weg die de brandweerdienst kan gebruiken, en het hoogste niveau waar deze diensten een interventie kunnen uitvoeren. In het algemeen is dit het vloerniveau van de hoogste verdieping toegankelijk voor inwoners, met uitzondering van de technische verdiepingen.

3) Een maximum van 5 % van het zichtbare geveloppervlak is niet onderworpen aan deze eis.

4) Alleen mogelijk met een gevelisolatie in minerale wol, zie uitgebreide brochure P323 Gevelisolatie Knauf A1.

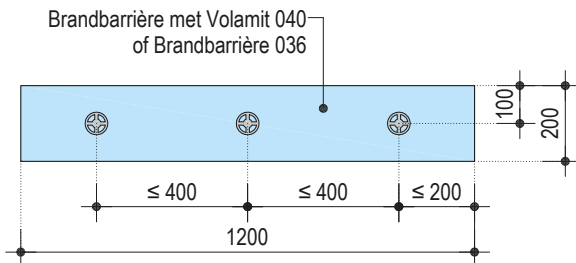
In het geval van gevelisolatiesystemen met EPS-panelen zijn er bijkomende beschermingsmaatregelen vereist, die zullen worden opgenomen in het voornoemde Koninklijk Besluit. Deze bestaan uit type-oplossingen met brandbarrières die een extra bescherming bieden in geval van brand.

Brandbarrière

Materiaal en bevestiging van de brandbarrières

- Brandbarrière met Volamit 040 (lamellen in minerale wol) of Brandbarrière 036 (panelen in minerale wol), horizontaal geplaatst over de omtrek van het gebouw, hoogte van de barrière ≥ 200 mm
- Volvlakkige verkleving, alleen met minerale kleefmortels die compatibel zijn met het systeem, bv. SupraCem Fix, SupraCem, SupraCem PRO, SupraCem Light of SupraCem SUB
- Pluggen: per element, minstens 3 schroefpluggen STR U 2G of slagpluggen H1 Eco onder het wapeningsnet; het aantal pluggen is ook in functie van de windlasten. Bij gebruik van Volamit, aanvullend de plugschijven SBL 140 gebruiken.
- Met isolatiediktes > 300 mm kunnen de brandbarrières uitgevoerd worden met 2 lagen Brandbarrière 036 (volvlakkig verkleefd met een minerale kleefmortel, en bevestigd in de ondergrond met pluggen).

Afmetingen in mm

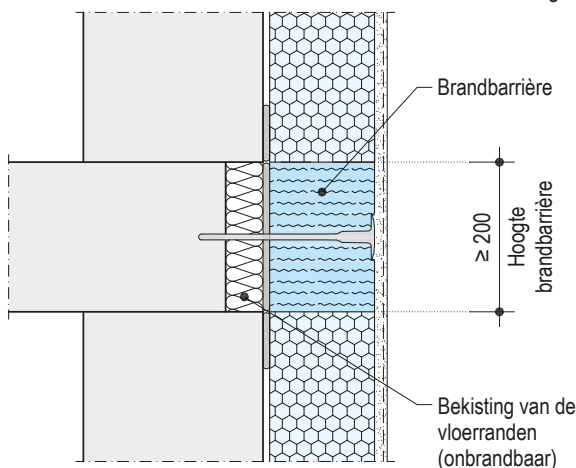


Uitvoering van de brandbarrière ter hoogte van de vloer tussen twee verdiepingen

Onbrandbare bekisting van vloerranden

De brandbarrières moeten niet noodzakelijk exact op dezelfde lijn liggen als de vloer (bekisting van de vloerranden). Het volstaat om deze dicht bij de vloer te plaatsen, op de dragende ondergrond.

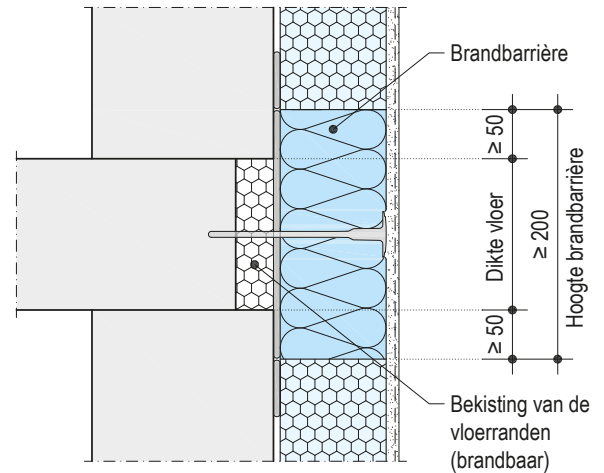
Schaal 1:10 | Afmetingen in mm



Brandbare bekisting

Indien de bekisting van de vloerranden met brandbaar isolatiemateriaal ter hoogte van de brandbarrière ligt, dient deze laatste min. 50 mm uit te steken t.o.v. de bekistingshoogte, zowel aan de boven- als de onderkant. Indien dit om technische redenen niet mogelijk is, dient men de bekisting van de vloerranden af te halen. Randbekistingen, die bedekt worden met een laag van min. 4 mm gewapende en onbrandbare bepleistering, worden beschouwd als onbrandbare brandbekistingen.

Schaal 1:10 | Afmetingen in mm



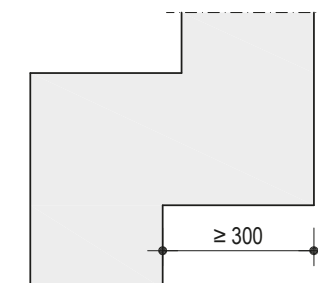
Binnenhoeken

De binnenhoeken van gebouwen dienen versterkt te worden met de Knauf Panzer hoekwapeningen, zowel vanaf het afgewerkte grondniveau als vanaf alle andere niveaus (plat dak, terras, ...).

Deze wapening moet aangebracht worden vanaf het laagste niveau van de betrokken zone, tot het bovenste gedeelte van de brandbarrière ter hoogte van de vloer 3 niveaus erboven.

Als de sokkel terugliggend geplaatst is t.o.v. de gevelisolatie, is deze Panzer hoekwapening niet noodzakelijk in deze zone.

Afmetingen in mm



Een verspringing van de buitenmuur van minder dan 0,3 m moet niet beschouwd worden als een binnenhoek

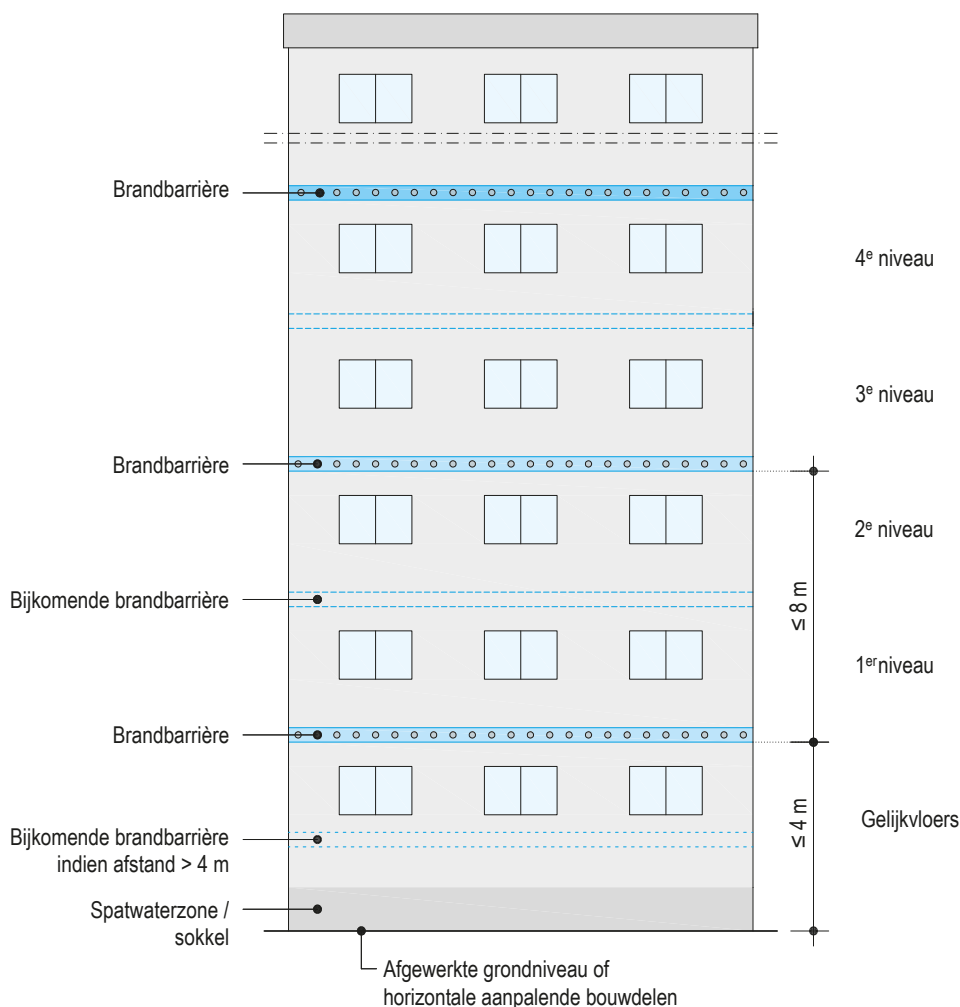
Type-oplossingen voor middelhoge gebouwen

Voor middelhoge gebouwen bestaan de beschermingsmaatregelen uit type-oplossingen, met behulp van horizontale stroken over de volledige breedte van de gevel, eventueel in combinatie met brandbarrières bij elke gevelopening ter hoogte van de bovenste verdiepingen.

- Ter hoogte van de vloer tussen het gelijkvloers en de het 1^{ste} niveau wordt een brandbarrière volvlakig en mechanisch bevestigd. Indien de verticale afstand tussen deze brandbarrière en het afgewerkte grondniveau meer dan 4 m bedraagt, dienen één of meerdere brandbarrières bijkomend geplaatst te worden om de 4 m.
- Ter hoogte van de vloer tussen het 2^e en 3^e niveau wordt een brandbarrière volvlakig en mechanisch bevestigd. Indien de verticale afstand tussen deze brandbarrière en de eerste barrière meer dan 8 m bedraagt, dienen één of meerdere brandbarrières bijkomend geplaatst te worden om de 8 m.
- Boven de vorige brandbarrière dient de volgende brandbarrière om de twee niveau's geplaatst worden (**variant 1**, zie pag. 4), ofwel boven of rondom elke gevelopening (**variant 2**, zie pag. 5).

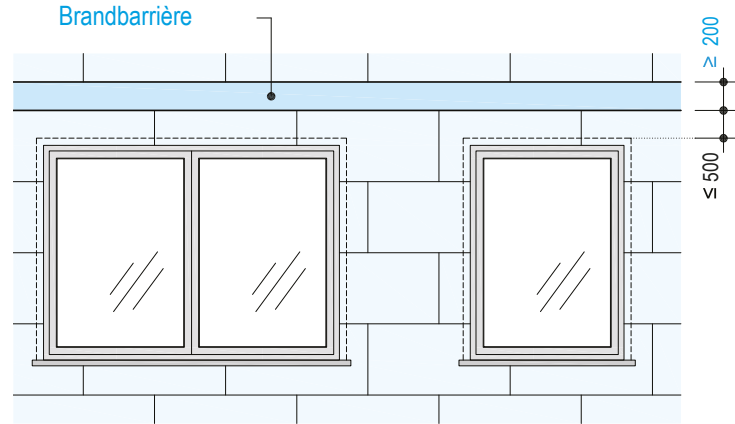
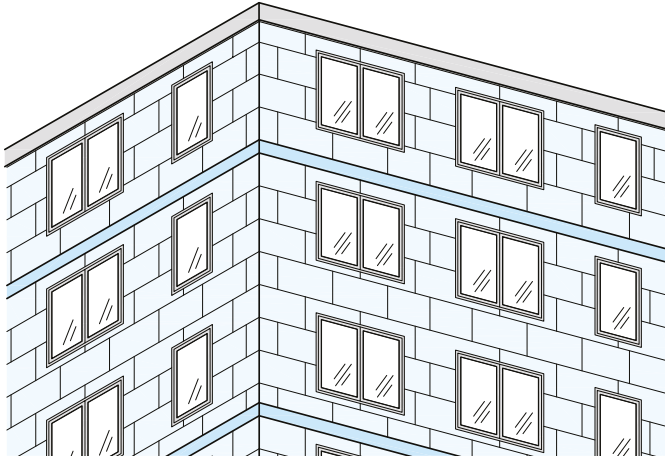
- Vanaf het afgewerkte grondniveau of vanaf de muurvoet van andere aanpalende horizontale bouwdelen tot het bovenste gedeelte van de brandbarrière ter hoogte van de vloer van het 3^e niveau, dient men de Knauf Panzer hoekwapeningen te gebruiken op de binnenhoeken van het gebouw (zie p. 2).

Opmerking	Een afstand van max. 0,5 m respecteren tussen de onderkant van de latei en de onderkant van de brandbarrière (zie details pagina 4)
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



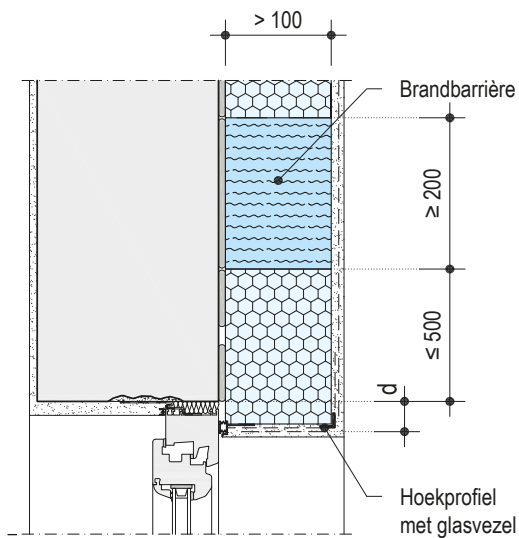
Details en positie van de brandbarrières

Variant 1: Brandbarrières om de twee verdiepingen



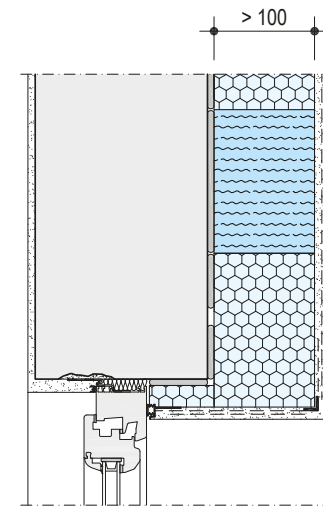
Details

Venster gelijkliggend met het metselwerk

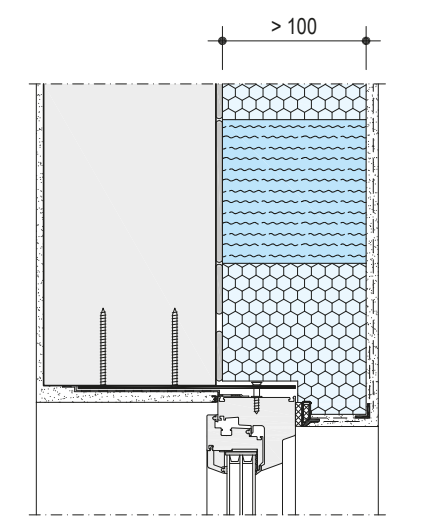


1) contactlengte d cfr. EPB basisregels

Venster in het midden van het metselwerk

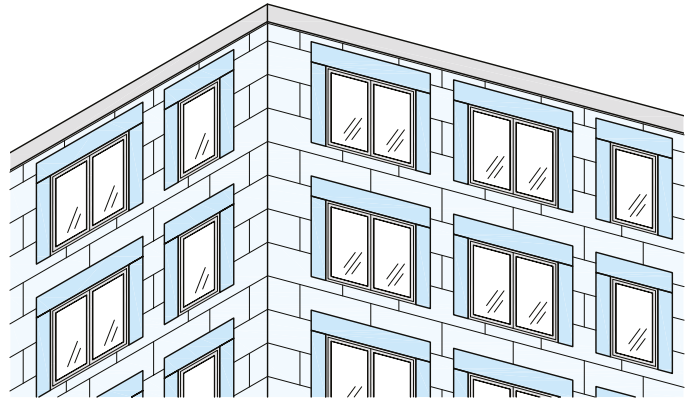
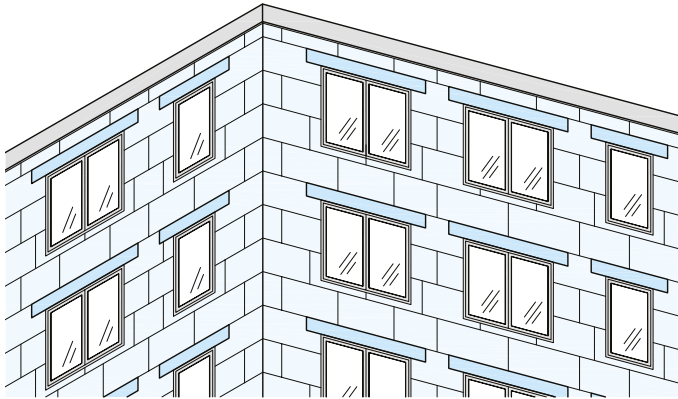


Uitstekend venster of gedeeltelijk in de isolatielaag

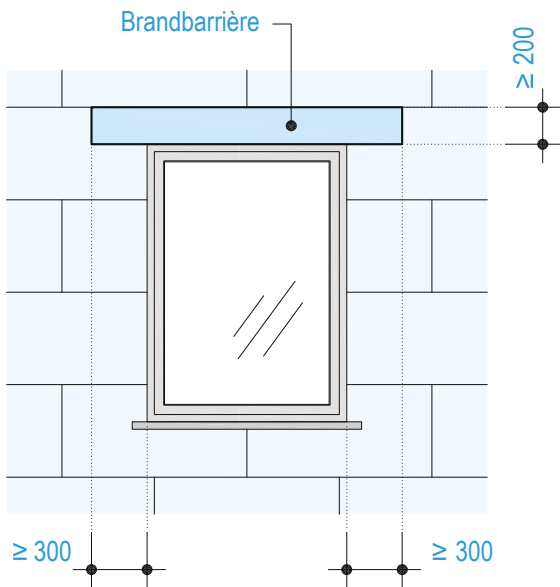


Details en positie van de brandbarrières

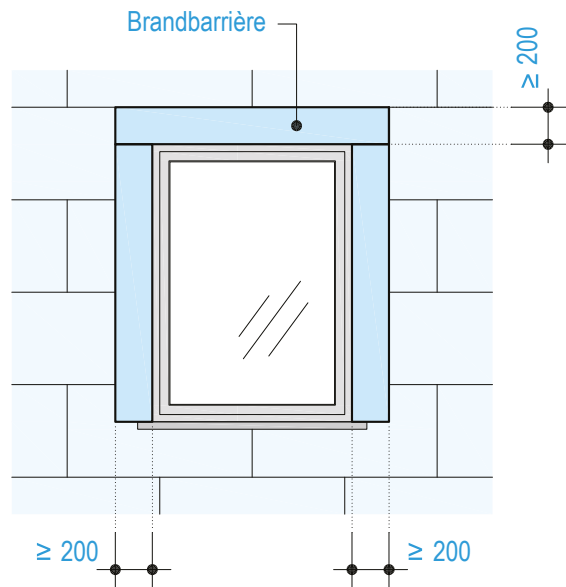
Variante 2: Brandbarrière boven of rondom raamopeningen



Venster gelijkliggend met het metselwerk

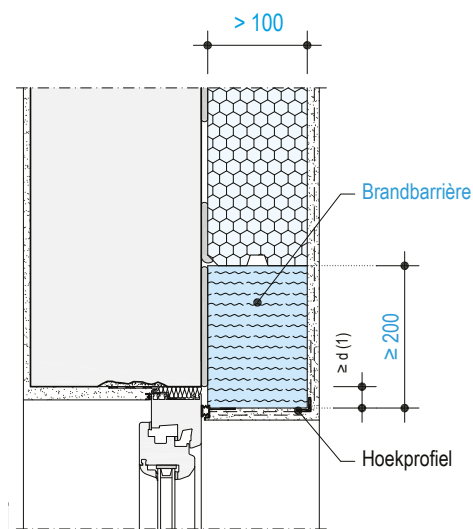


Uitstekend venster of gedeeltelijk in de isolatielaag

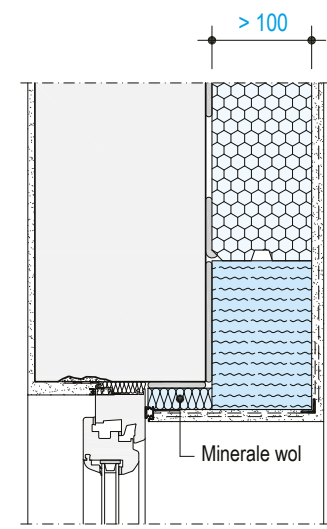


Details

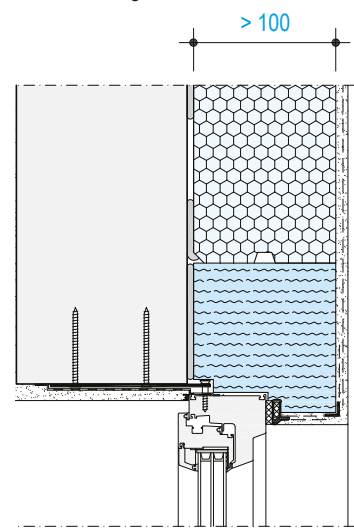
Venster gelijkliggend met het metselwerk



Venster in het midden van het metselwerk



Uitstekend venster of gedeeltelijk in de isolatielaag



1) contactlengte d cfr. EPB basisregels

Brandbescherming – brandwerende dwarsmuur doortrekken in de gevel

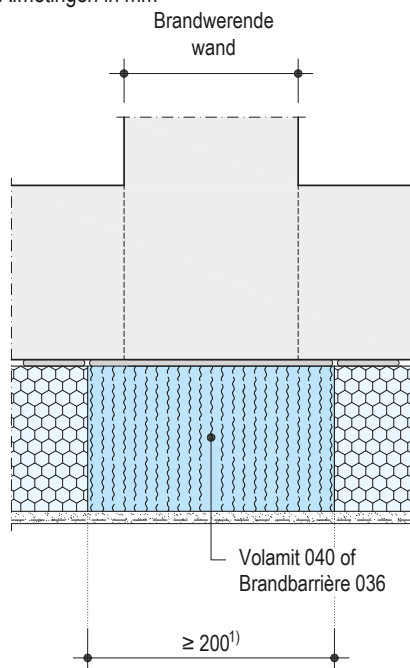
De brandwerende wanden en muren moeten brandverspreiding naar andere bouwdelen of andere gebouwen vermijden. Ze moeten steeds in rekening gebracht worden in het gevelisolatiesysteem. Dit kunnen brandwerende binnenwanden voor de scheiding tussen kamers zijn, of voor de onderverdeling van lange gebouwen, of ook buitenmuren. In sommige gevallen dient de uitvoering samen met de projectontwerper besproken te worden.

Details

Zonder uitzettingsvoeg

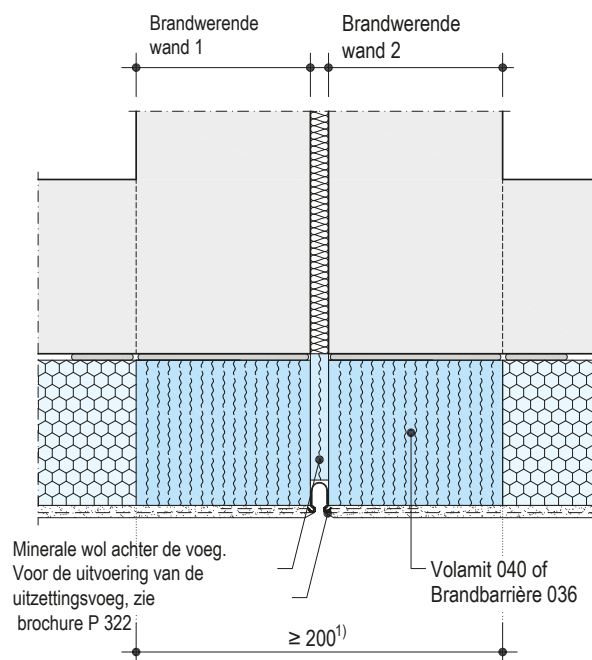
- De Brandbarrière 036 of de Volamit 040 verkleven ter hoogte van de brandwerende wand op een breedte van min. 20 cm (volklakkige verkleving). Twee pluggen per element plaatsen, in het centrum, met een asafstand van 40 cm (zie schema p. 2).
- Brandbarrière 036: mechanische bevestiging met slagpluggen H1 Eco of schroefpluggen STR U 2G.
- Volamit 040: gebruik de plugschijven SBL 140 plus, aanvullend op de pluggen H 1 Eco of STR U 2G.

Schaal 1:10 | Afmetingen in mm



Met uitzettingsvoeg

- De Brandbarrière 036 of de Volamit 040 aan weerskanten van de uitzettingsvoeg kleven ter hoogte van de brandwerende wand op een breedte van min. 20 cm (volklakkige verkleving). Twee pluggen per element plaatsen, in het centrum, met een asafstand van 40 cm.
- Brandbarrière 036: mechanische bevestiging met slagpluggen H1 Eco of schroefpluggen STR U 2G.
- Volamit 040: gebruik de plugschijven SBL 140 plus, aanvullend op de pluggen H 1 Eco en STR U 2G.
- Een stuk minerale wol plaatsen in de holte achter de uitzettingsvoeg.



1) Houd rekening met de regionale eisen in verband met de brandwand: dikte van de verticale brandbarrière ≥ dikte van de totale brandwerende wand.



Geniet steeds van de beste service



KNAUF TECHNICS

Hebt u vragen over de producten of systemen van Knauf? Aarzel niet om contact op te nemen met onze technische dienst. Zij zullen alles doen om u een passend antwoord te bieden.

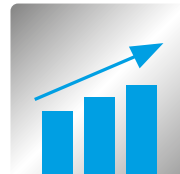
› **Tel.:** +32 (0)4 273 83 02
› **E-mail:** technics@knauf.be



KNAUF DIGITAL

Snel efficiënte informatie nodig over onze producten en/of systemen? Raadpleeg onze digitale kanalen. U vindt ons niet alleen op onze website, maar ook op de sociale netwerken.

› **Web:** www.knauf.be
› **E-mail:** info@knauf.be



VERKOOPTTEAM

Bent u een professional en hebt u commerciële vragen? Aarzel niet om contact op te nemen met uw erkende handelaar. Indien u dat wenst, kan ook een vertegenwoordiger van Knauf u advies geven. Op zoek naar zijn contactgegevens? Neem contact op met onze helpdesk.

› **Tel.:** +32 (0)4 273 83 11
› **E-mail:** info@knauf.be



KNAUF BLUE

Wilt u specifieke informatie over de milieu-impact van onze producten of diensten? Bezoek ons speciaal aan dit thema gewijde platform.

› **Web:** www.knauf-blue.be
› **E-mail:** info@knauf-blue.be



KNAUF BIM

BIM (Building Information Modelling) is een prioriteit bij Knauf. In onze BIM-bibliotheek vindt u een steeds ruimere keuze aan Knauf-systemen, die beschikbaar zijn als BIM-modellen in Revit- en IFC-formaat. Voor uw planning en 3D-communicatie.

› **Web:** www.knauf.be/bim
› **E-mail:** technics@knauf.be



Knauf Academy

Dankzij onze studiedagen op hoog niveau en aangepast aan uw behoeften op het terrein verwerft u alle nodige kennis om de uitdagingen van vandaag en morgen aan te gaan. Een voordeel voor u en uw medewerkers, want opleiding is de sleutel tot de toekomst!

› **Web:** www.knaufacademy.be
› **Tel.:** +32 (0)4 273 83 49
› **E-mail:** academy@knauf.be

Knauf
Rue du Parc Industriel, 1
B-4480 Engis

> Like our social media:

KnaufBelgium

KnaufBE

KnaufBelgium

KnaufBE

KnaufBelgium