



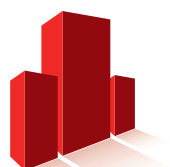
**PAMAFlex**

*Meer dan alleen passief!*

**De bouwsérie van massieve elementen  
voor de duurzame woningbouw  
met passiefhuisnorm**



[www.alphabeton.eu](http://www.alphabeton.eu)  
[www.pamaflex.eu](http://www.pamaflex.eu)



BE LGIAN B UILDING AWARDS | 13



De door Alpha Beton ontwikkelde bouwelementserie **PAMAFlex** neemt in het bijzonder alle nodige eigenschappen in acht om de passiefhuisnorm te bereiken.

## PAMAFlex wil zeggen:

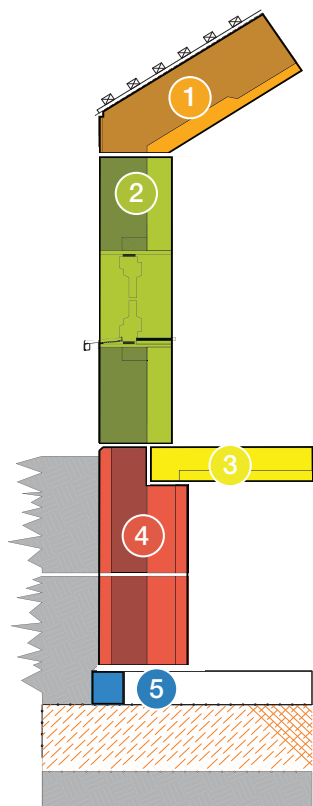
- **PAssief:** passiefhuis (optimaal geïsoleerde bouwelementen)
- **MAssief:** grote massiviteit voor optimale warmte of koude opslag, stabiliteit en duurzaamheid
- **flexibel:** flexibel door individuele vormgeving voor ruimten en gevels

### De voordelen van PAMAFlex

- 27 cm PUR-isolatie, U-waarde: 0.10 W/m<sup>2</sup>K
- Naadloze isolatie op elementgrootte
- Optimale winddichtheid
- Massieve buitendraagmuur in beton
- Warmte- of koudeopslag voor maximaal wooncomfort
- Zeer goede geluidsisolatie
- Hoge brandweerstand
- Verhoogde dichtheid tegen radongas
- Verhoogde veiligheid voor aardbevingen
- Resistent voor waterschade
- Individuele op maat prefabricatie
- Geschikt voor alle gevelvormen
- Geproduceerd onder ideale omstandigheden
- Doorlopende kwaliteitscontrole
- Geen verpakkings- en materiaalafval op de bouwplaats
- Snelle montage, korte bouwtijd
- Gunstige prijs-kwaliteitverhouding



# De **PAMAflex** productserie bestaat uit bouwelementen voor de gehele bouw van kelder tot dak



- 1** PAMAflex DAK
- 2** PAMAflex BUITENMUUR
- 3** PAMAflex BREEDPLAATVLOER
- 4** PAMAflex KELDERMUUR
- 5** PAMAflex TOEBEHOOR

## **1** PAMAflex Dak

Het **PAMAflex** dakelement bestaat uit een 6 cm dikke betonlaag waarop een 35 cm dikke PUR isolatie geschuimd is. De totaaldikte van het element zonder dakbedekking is 41 cm.

De draagwijdte bereikt naargelang sneeuwlast en dakhelling tot 6 meter. Alle nodige draagelementen zijn in de betonlaag en in de isolatie geïntegreerd.

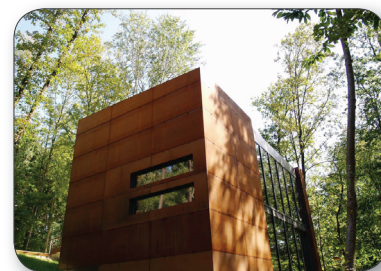
Aan de buitenzijde zijn sparren geïntegreerd waarop iedere type van dakbedekking kan worden bevestigd. Pannen, leien, metaal, fotovoltaïsche cellen,...



$$U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{*K}$$



## 2 PAMAflex Buitenmuur

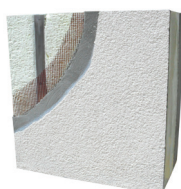


De **PAMAflex** buitenmuur bestaat uit een 14 cm dikke grootschalige massieve betonmuur.

Hierop is naadloos een 27 cm dikke PUR isolatie geschuimd. Daardoor bereikt de totale muuropbouw een U-waarde van 0.10 W/m<sup>2</sup>K.

De totaaldikte van het element zonder gevelbekleding bedraagt 41 cm. In het element zijn roestvrije verbindingselementen ingebouwd waarmee aan de buitenzijde iedere gevelsoort aangebracht kan worden.

Pleister, houtbekleding, bakstenen, natuurstenen, metaalbekleding, ...

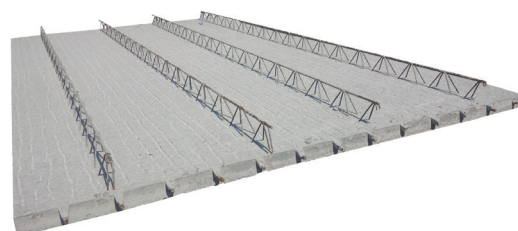


$$U = 0,10 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$$

## 3 PAMAflex Breedplaatvloer

De **PAMAflex** breedplaatvloer bestaat uit een 5-7 cm dik element dat in verbinding van stortbeton grote draagwijdten tussen twee muren toestaat. De onderzijde van de breedplaten vormt door het gladde oppervlak een ideale ondergrond voor hoogwaardige afwerking.

In de **PAMAflex** breedplaatvloer kunnen verschillende leidingen (ontluchtungs- en stroomleidingen) en toebehoor (stroomdozen, spots, ...) geïntegreerd worden.





## 4 PAMAflex Keldermuur

De **PAMAflex** keldermuur bestaat uit een 40 tot 50 cm dikke grootschalige dubbelmuur waarin een 10 tot 20 cm dikke PS of PUR isolatie ingebouwd is.

De holle ruimte in de dubbelmuur wordt na de montage op de bouwplaats met stortbeton gevuld. De beide betonplaten van de muur zijn met elkaar door hoogvaste vezelversterkte kunststofbouten verbonden. Hierdoor worden de klassieke warmtebruggen met ijzeren tralieliggers vermeden. De ingebouwde isolatie is door de massieve betonnen buitenplaat duurzaam tegen verrotting beschermd.

De betonoppervlakken van de binnen- en buitenplaat zijn glad.

$$U = 0,38 \text{ bis } 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$



## 5 PAMAflex Toebehoor

### a) PAMAflex randbekisting

De **PAMAflex** randbekisting is kant-en-klaar uit PUR schuim met een doorsnede van 18/18 cm. In deze elementen zijn gaten voorzien om deze in de ondergrond te verankeren.

De **PAMAflex** randbekisting kan gemakkelijk geplaatst worden. Hierbij valt het klassieke be- en ontkisten weg evenals het isoleren van de funderingsplaat erna.

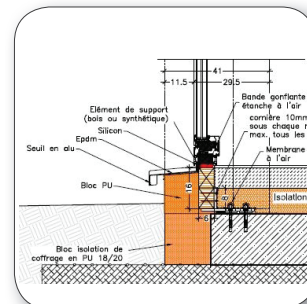


### b) PAMAflex raamsteunvlak

Het **PAMAflex** raamsteunvlak is voor de plaatsing van passieframen in meerdere lagen ontwikkeld.

Het bestaat uit een doorgaand hard geperst PUR element en wordt met metaaldelen van verschillende vormen op het beton geplaatst.

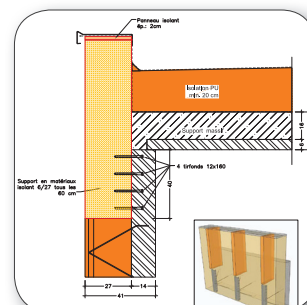
Hierdoor wordt een raaminbouw met minimaal warmteverlies mogelijk.



### c) PAMAflex platdakisolatie

De **PAMAflex** platdakisolatie met afschot bestaat uit PUR schuim blokken van 100x200 cm. De dikte van de isolatie is variabel van 20 cm opwaarts met afschot van 2%.

Extra afmetingen zijn op aanvraag mogelijk.

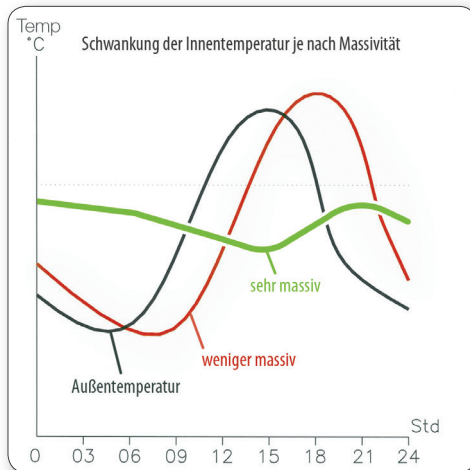


### d) Divers

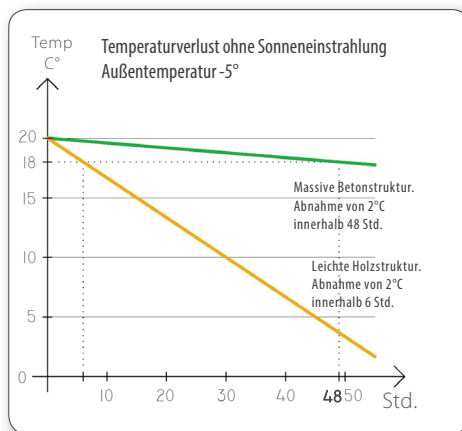
Een veeltal van toebehoren voor uiteenlopende toepassingen zijn beschikbaar.

# Massieve bouwmethode verhoogt het wooncomfort van een gebouw.

De massa van een constructie is erg belangrijk voor een regelmatig woonklimaat, het comfort en de levenskwaliteit van een woning.



De grote opslagcapaciteit voor warmte of koude van een massief **PAMAFlex** huis leidt tot geringe temperatuurschommelingen binnenshuis (groene lijn), ook bij grote temperatuurschommelingen buiten.



Een massief **PAMAFlex** huis kan tot 10 maal meer warmte in de muren en vloeren opslaan als een vergelijkbaar huis in lichtbouwwijze. Deze warmte wordt later weer aan de binnenruimten afgegeven. Daardoor kan deze massieve bouwwijze bij het ontbreken van invallend zonlicht beduidend langere tijd zonder verwarming overbruggen dan een constructie in lichtbouwwijze.

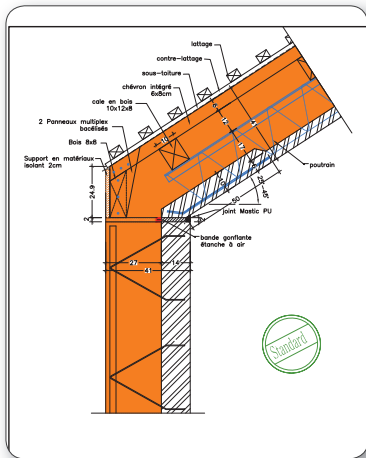
Een **PAMAFlex** massiefhuis verliest bij een buitentemperatuur van -5°C zonder enige instraling van zonlicht binnen twee dagen slechts 2°C. Bij een lichtbouwwijze daarentegen zinkt de temperatuur reeds na 6 uur met 2 graden.

## PAMAFlex PHI gecertificeerd

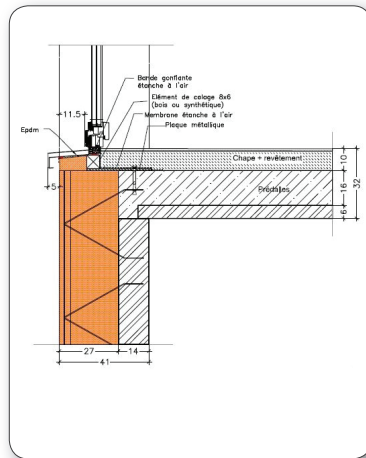
De **PAMAFlex** bouwelementen zijn door het "Passivhaus Institut van Darmstadt", wat door Prof. Dr. Wolfgang Feist geleid wordt, als eerste Belgische passiefhuiswaardige bouwsysteem gecertificeerd worden.



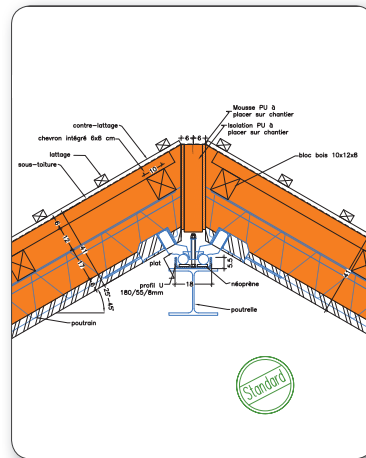
# Technische details



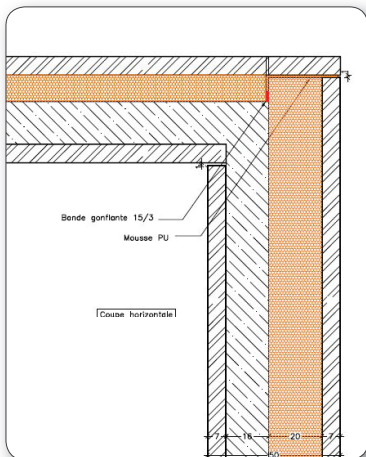
Aansluiting tussen **PAMAFlex** huismuur en dakelement



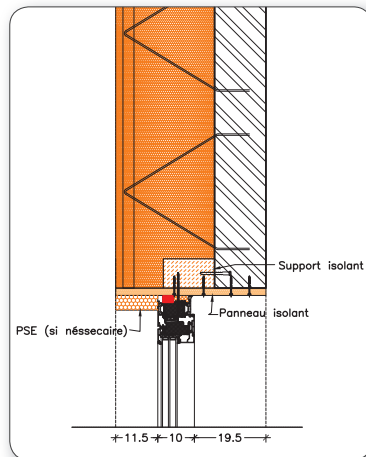
Verbinding tussen **PAMAFlex** huismuur en breedplaatvloer



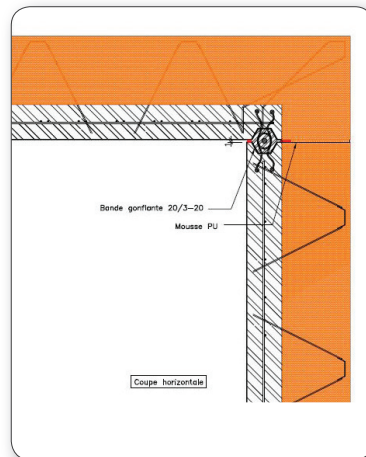
Nokaansluiting voor **PAMAFlex** dak



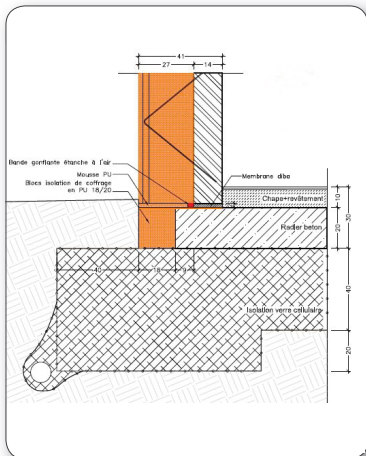
Horizontaalsnede **PAMAFlex** dubbelmuur



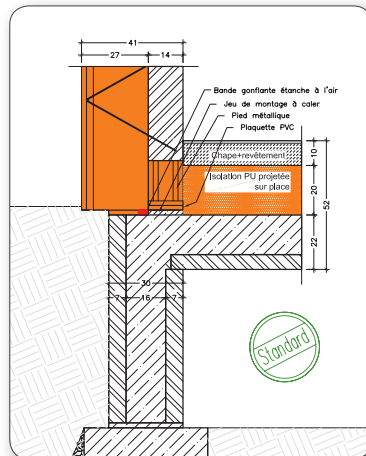
Verbinding tussen raamkozijn en **PAMAFlex** huismuur



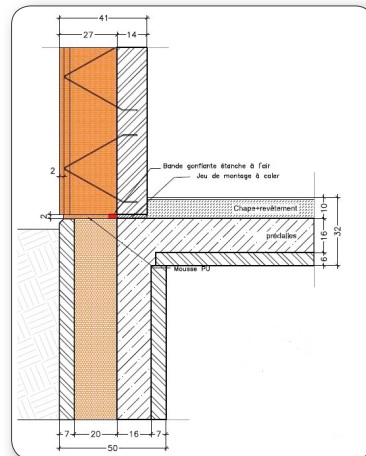
Horizontaalsnede **PAMAFlex** huismuur



Verbinding tussen **PAMAFlex** huismuur



Verbinding tussen **PAMAFlex** dubbelmuur en **PAMAFlex** huismuur



Verbinding tussen **PAMAFlex** dubbelmuur met isolatie en **PAMAFlex** huismuur

## Gecertificeerd bedrijf voor passiefhuis-montage



**H.P. Linden bvba**

Bahnhofstraße 27 • BE-4780 St.Vith

Tel.: +32 (0)80 28 11 11 • Fax: +32 (0)80 28 11 12

info@linden.be

**www.linden.be**

Certified passive house designer



## Fabrikant van PAMAFlex bouwelementen



202  
212

BENOR

336



**Alpha Béton bvba**

John-Cockerill-Straße 13 • BE-4780 St.Vith

Tel.: +32 (0)80 28 12 12 • Fax: +32 (0)80 28 12 13

info@alphabeton.eu

**www.alphabeton.eu**

**www.pamaflex.eu**