

**Cruysberghs**  
bvba  
Chemical

Producent van bouwchemische  
specialiteiten **REAXYL**<sup>®</sup>

Erkend BASF Construction  
Chemicals partner



Dealer van PCI tegellicijstsystemen en  
bouwchemische hulpstoffen



# Economisch BEN wonen in renovatie en nieuwbouw

zonder spouw  
zonder spouwankers  
zonder waterkeringen  
zonder extra funderingen  
zonder koudebruggen  
zonder vochtproblemen



**Je mee ?**

Cruysberghs Chemical bvba, Heppensesteenweg 56, B- 3945 Ham

Tel.: +32 11 72 71 66

info@cruysberghs.be - www.cruysberghs.be

### **Wat is een BEN woning?**

BEN staat voor een bijna energieneutrale woning.

Je kan elke bestaande woning zelf bijna energieneutraal renoveren op een zeer makkelijke en economische manier.

Elke nieuwe woning kan zeer eenvoudig, bijna of geheel energieneutraal, gebouwd worden op een zeer eenvoudige manier. Ook elke nieuwe woning kan zeer eenvoudig bijna energieneutraal gebouwd worden, volgens de standaardnorm voor nieuwbouwwoningen vanaf 2021 in Vlaanderen en in heel Europa.

Na grondig onderzoek van meer dan 40.000 woning in België, Nederland, Luxemburg, Duitsland en Frankrijk blijkt dat er nog steeds zeer veel fouten gemaakt worden met het plaatsen van de waterkeringen. Dit leidt tot zeer veel vochtproblemen. Volgens het WTCB heeft 69% van alle gemelde bouwschade rechtstreeks of onrechtstreeks te maken met vocht.

De vastgestelde juiste oorzaken van alle gestelde vochtproblemen bij + 40.000 onderzochte gebouwen in België, Nederland, Duitsland, Luxemburg en Frankrijk zijn:

- 63%** gebrekkige waterdichting ter hoogte van maaiveldzone
- 21%** spouwmuurcondensatie
- 19%** slagregen doorheen buitengevel
- 18%** lekkende afvoeren
- 15%** overmatige dampdruk vanuit kruipkelder, natte kelder of regenput
- 3%** lekkende aanvoerleidingen
- 2%** rechtstreeks lekken in de kelder (echt grondwater)
- 1%** lekken in betonkelders
- 1%** lekken in het dak
- 0%** opstijgend grondvocht (want dit is nooit de oorzaak, enkel gevolgschade)
- 0%** vocht door een gebrekkige isolatie of koudebruggen (= geen oorzaak, enkel gevolgschade)

Meerdere oorzaken zijn waarschijnlijk.

Met het ECOBEN Systeem (A, B, C of D) zijn al deze problemen definitief verleden tijd.



Renoveer je eigen woning tot een BEN woning op een economische manier .....4



Bijna energieneutraal bouwen in nieuwbouw .....6



Bijna energieneutraal bouwen in houtskeletbouw .....8



Bijna energieneutraal bouwen in nieuwbouw, afgewerkt met een buitenpleister 10

REAXYL® Details en afwerking ..... 12

Een voorbeeld uit de praktijk.. ..... 14

## Terugverdientijd

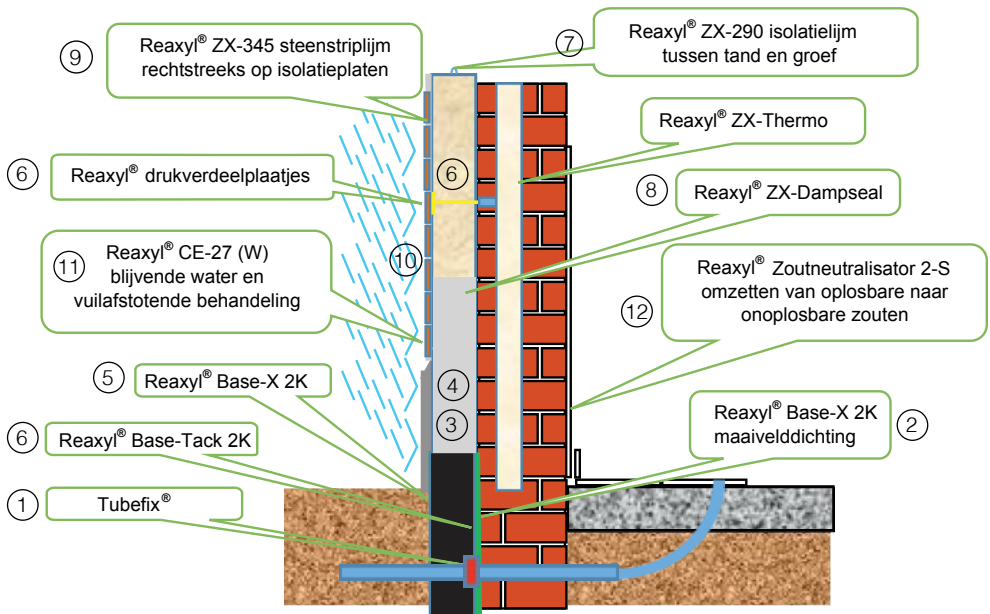
Een volle muur (lambdawaarde 2,97 W/m<sup>2</sup>K), zonder open spouw, heeft een berekend energieverlies doorheen de buitenmuren van € 2.464,- per 100 m<sup>2</sup> per jaar. Bij een open spouwmuur (lambdawaarde 1,59 W/m<sup>2</sup>K) is dit € 1.319,- per 100 m<sup>2</sup> per jaar. Heb je een open spouwmuur van 6 cm en isoleer je deze spouwmuur met PUR, met een lambda-waarde van  $\mu$  0,023 W/m<sup>2</sup>K, dan zakt het energieverlies doorheen de buitenmuren al naar € 324,- per 100 m<sup>2</sup> per jaar. Plaats je echter aan de buitenmuur een doorgedreven isolatie volgens het beschreven ECOBEN systeem, dan zakt het totale energieverlies doorheen de buitenmuren minder dan € 150,- per 100 m<sup>2</sup> per jaar. Met een buitenisolatie van 10 cm PUR, voorzien van een dubbel dampscherm bespaar je dus tussen € 1.100,- en de € 2.300,- per 100 m<sup>2</sup> per jaar. Op 10 jaar tijd is dit dan een energiebesparing tussen € 11.000 en € 23.000,- De totale kostprijs van de benodigde producten = ± € 3.200 per 100 m<sup>2</sup> muuropervlak. Inclusief isolatie en steenstrips kom je dan op ongeveer € 10.000, niet geplaatst. Indien je zelf het volledige systeem plaatst, heb je dit op 4 à 10 jaar terugverdiend.



## BEN wonen systeem A

### Hoe ga je te werk:

1. Graaf de maaiveldzone rondom de woning vrij tot - 50 cm en dicht alle doorvoeren en verluchtingen doorheen de fundering of kelderwand met Tubefix®.
2. Maak dan de maaiveldzone waterdicht tot boven het (nieuwe) vloerniveau in de woning met Reaxyl® Base-X 2K. Hiermee voorkom je later eventuele vochtproblemen door een verzadigde maaiveldzone (lees meer op [www.humida.be](http://www.humida.be)).
3. Neem isolatieplaten die drukvast en dampdicht afgewerkt zijn (bv. type Recticel Powerwall). Voor een duidelijk begrip van de noodzaak om dampdicht te bouwen en te isoleren kan je best het handboek "Vochtbeheersing tegen 2021 3.0" lezen. Dit handboek kan je bestellen op [www.humida.be](http://www.humida.be).
4. De dikte van de isolatieplaten kiezen naargelang de wettelijke bepalingen ter plaatse. Neem steeds een minimale dikte van 12 cm PUR ( $\lambda 0,023$ ). Je mag 26 cm buiten de rooilijn gaan (zie rooilijndecreet).
5. Plaats de isolatieplaten tot -50 cm onder de af te werken maaiveldzone. De kortste weg van de koudebrug naar de bestaande binnenvloer moet minimaal 1 meter zijn. Behandel het ondergrondse deel van de isolatieplaten vooraf met Reaxyl® Base-X 2K.
6. Bevestig de isolatieplaten met lange Reaxyl® ZX-schroeven, stevige Reaxyl® ZX-pluggen en Reaxyl®



drukverdeelplaatjes, ongeveer 9 stuks / m<sup>2</sup>. Bevestig de isolatieplaten met Reaxyl® drukverdeelplaatjes voor een optimale bevestiging van dampdichte isolatieplaten tegen buitengevels, zonder gevaar voor inscheuring van het dampscherm. De Reaxyl® ZX-drukverdeelplaatjes zijn verzinkt met duurzaam aluzinc. Lijm ondergrondse isolatieplaten tegen de fundering of keldermuren met Reaxyl® Base-Tack 2K (Plastic isolatiepluggen zijn totaal ongeschikt).



7. Verlijm de naden van de isolatieplaten tussen de tand en groef met Reaxyl® ZX-290 isolatielijm. Zo maak je de volledige isolatieschil slagregen- en luchtdicht, zelfs tijdens een zware storm. Indien je in twee lagen isoleert of een isolatie dikker dan 15 cm plaatst, dan trek je best enkele horizontale lijnen Reaxyl® ZX-290 isolatielijm op de achterzijde van elke isolatieplaat. Zo voorkom je op lange termijn mogelijke verzakkingen.



8. Werk de aansluitingen, doorboringen en open zijkkanten dampdicht af met Reaxyl® ZX-Dampseal (Een aluminiumtape is niet toepasbaar omdat deze een thermoplastische lijm heeft en onthecht bij warm weer).

9. Werk de isolatieplaten af met een steenstrip, tegel of natuursteen naar keuze. Bevestig de steenstrips, tegels of natuurstenen met Reaxyl® ZX-345 steenstriplijm.



10. Indien je een steenstrip met voeg gekozen hebt, kun je deze best opvoegen met een kant en klare voegmortel in de door jou gekozen kleur. Voeg hieraan 2% Reaxyl® ZX Flex toe om de voegmortel meer elastisch te maken en de hechting te verbeteren. Dit is noodzakelijk om de thermische zettingen van de isolatiepanelen op te vangen.

11. Behandel alle gevels met of zonder voeg volledig waterafstotend met Reaxyl® CE-27 of Reaxyl® CE-27 W, 4 weken na het afwerken en opvoegen. Dit houdt de muren vorstvrij, water- en vuilafstotend. In bosrijke omgeving worden de muren veel minder snel groen en wordt de natuurlijke schoonheid na het behandelen behouden. De waterafstotende behandeling voorkomt dat de meerlagen afwerking van de isolatieplaten permanent met vocht belast worden en er interne schade of degeneratie kan optreden. Reaxyl® CE-27 of Reaxyl® CE-27 W heeft een bewezen efficiëntie van meer dan 97 % na 10 jaar.

12. Oude resten van vochtvlekken of plaatsen waar er een historische zoutbelasting is (nitraten) kunnen 3 x nat-in-nat behandeld worden met Reaxyl® Neutralisator 2-S. Met deze behandeling worden alle oplosbare zouten chemisch omgezet naar onoplosbare zouten, waardoor deze geen vocht meer vasthouden.



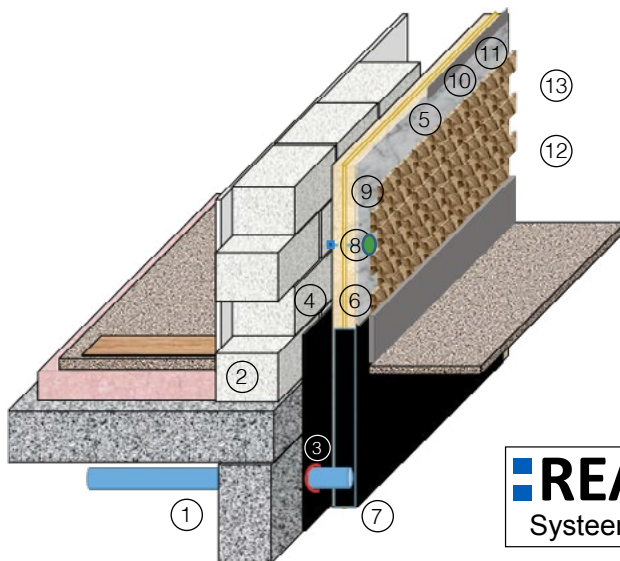
**Goedgekeurd totaalsysteem door het WTCB volgens lopende test programma's en technische informatie**

## BEN wonen systeem B

Bij het bouwen van een nieuwbouwwoning zijn er een aantal mogelijkheden om op een makkelijke en economische manier toch een woning te bouwen die, zonder te veel inspanningen, bijna energieneutraal kan gemaakt worden, zoals door Europa binnenkort verplicht wordt. Een fundering voor het buitenspouwblad en waterkeringen zijn overbodig.

### Hoe ga je te werk:

1. Voorzie een betonnen vorstrand onder je betonplaat tot op -80 cm diepte.
2. Lijm (cellenbeton) of metsel je binnenspouwblad gelijk met de buitenzijde van de betonplaat. Gebruik je geen cellenbeton, dan moet je beginnen met een isolatieblok om geen koudebrug te creëren.
3. Dicht alle doorvoeren en verluchtingen doorheen de fundering of kelderwand met Tubefix®.
4. Maak de maaiveldzone waterdicht tot boven het (nieuwe) vloerniveau in de woning met Reaxyl® Base-X 2K. Hiermee voorkom je later mogelijke vochtproblemen door een verzadigde maaiveldzone (lees meer op [www.humida.be](http://www.humida.be)).



5. Neem isolatieplaten die drukvast en dampdicht afgewerkt zijn (bv. type Recticel Powerwall). Om een duidelijk begrip te krijgen van de noodzaak om dampdicht te bouwen en te isoleren kun je best het handboek "Vochtbeheersing tegen 2021" lezen. Dit handboek kan je bestellen op [www.humida.be](http://www.humida.be).
6. De dikte van de isolatieplaten is te kiezen naargelang de wettelijke bepalingen ter plaatse. Neem steeds een minimale dikte van 12 cm PUR ( $\lambda$  0,023) of PIR ( $\lambda$  0,021). Je mag 26 cm buiten de rooilijn gaan (zie rooilijndecreet).

7. Plaats de isolatieplaten tot -80 cm onder de af te werken maaiveldzone. Een vorstrand wordt in België geplaatst tot op -80 cm onder de pas van het nieuwe maaiveld. Behandel het ondergrondse deel van de isolatieplaten vooraf met Reaxyl® Base-X 2K.

8. Bevestig de isolatieplaten met lange Reaxyl® ZX-schroeven, stevige Reaxyl® ZX-pluggen en Reaxyl® drukverdeelplaatjes, ongeveer 9 stuks / m<sup>2</sup>. Bevestig de isolatieplaten met Reaxyl® drukverdeelplaatjes voor



een optimale bevestiging van dampdichte isolatieplaten tegen buitengevels, zonder gevaar voor inscheuring van het dampscherm. De Reaxyl® ZX-drukverdeelplaatjes zijn verzinkt met duurzaam aluminium-zinc. Lijm ondergrondse isolatieplaten tegen de fundering of keldermuren met Reaxyl® Base-Tack 2K (Plastic isolatiepluggen zijn totaal ongeschikt).

9. Verlijm de naden tussen de tand en groef van de isolatieplaten met Reaxyl® ZX-290 isolatielijm. Zo maak je de volledige isolatieschil slagregen- en luchtdicht, zelfs tijdens een zware storm. Indien je in twee lagen isoleert of een isolatie dikker dan 15 cm plaatst, dan trek je best enkele horizontale lijnen Reaxyl® ZX-290 isolatielijm op de achterzijde van elke isolatieplaat. Zo voorkom je op lange termijn mogelijke verzakkingen.



10. Werk de aansluitingen, doorboringen en open zijanten dampdicht af met Reaxyl® ZX-Dampseal (Een aluminiumtape is niet toepasbaar omdat deze een thermoplastische lijm heeft en onthecht bij warm weer).

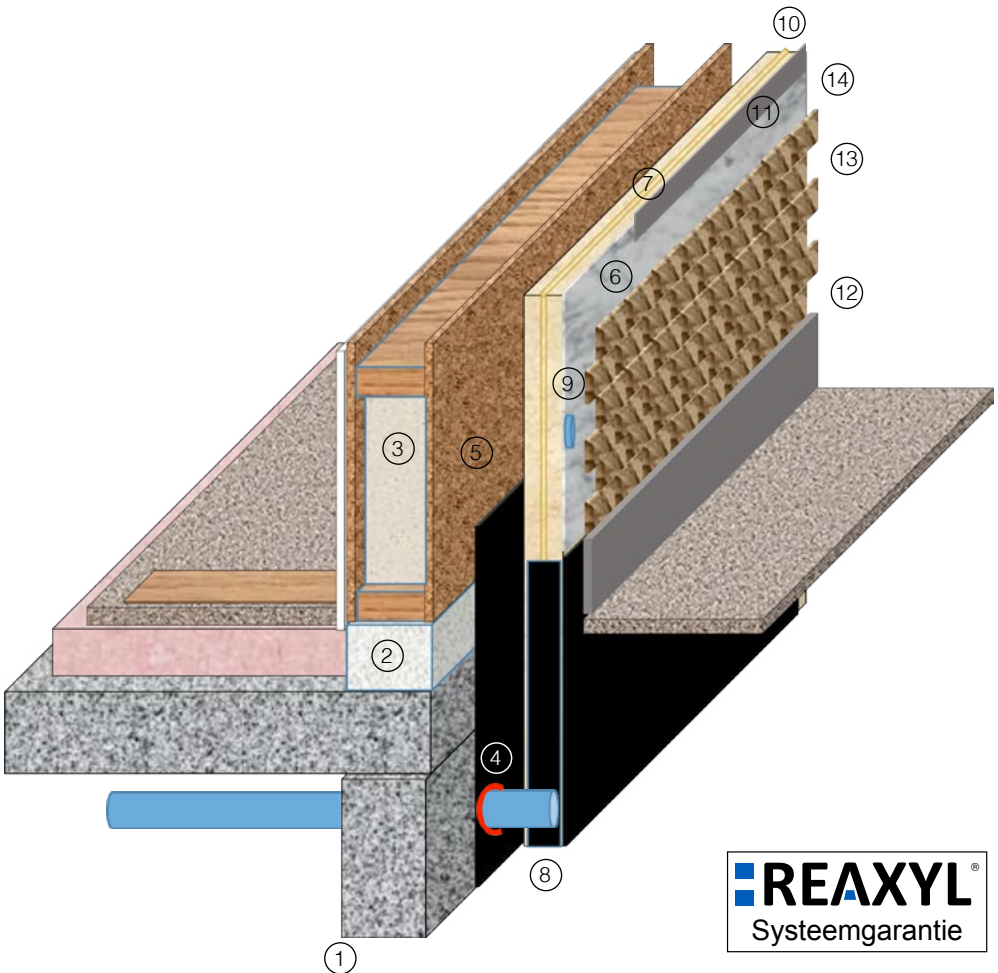
11. Werk de isolatieplaten af met een steenstrip, tegel of natuursteen naar keuze. Bevestig de steenstrips, tegels of natuurstenen met Reaxyl® ZX-345 steenstriplijm.

12. Indien je een steenstrip met voeg gekozen hebt, kan je deze best opvoegen met een kant en klare voegmortel in de door jou gekozen kleur. Voeg hieraan 2% Reaxyl® ZX Flex toe om de voegmortel meer elastisch te maken en de hechting te verbeteren. Dit is noodzakelijk om de thermische zettingen van de isolatiepanelen op te vangen.

13. Behandel alle gevels met of zonder voeg volledig waterafstotend met Reaxyl® CE-27 of Reaxyl® CE-27 W, 4 weken na het afwerken en opvoegen. Dit houdt de muren vorstvrij, water- en vuilafstotend. In bosrijke omgeving worden de muren veel minder snel groen en wordt de natuurlijke schoonheid na het behandelen behouden. De waterafstotende behandeling voorkomt dat de meerlagen afwerking van de isolatieplaten permanent met vocht belast worden en er interne schade of degeneratie kan optreden. Reaxyl® CE-27 of Reaxyl® CE-27 W heeft een bewezen efficiëntie van meer dan 97 % na 10 jaar.


### BEN wonen systeem C

Bij het bouwen van een nieuwbouwwoning zijn er een aantal mogelijkheden om op een makkelijke en economische manier toch een woning te bouwen die, zonder te veel inspanningen, bijna energieneutraal kan gemaakt worden, zoals door Europa binnenkort verplicht wordt. Een fundering voor het buitenspouwblad en waterkeringen zijn overbodig geworden.



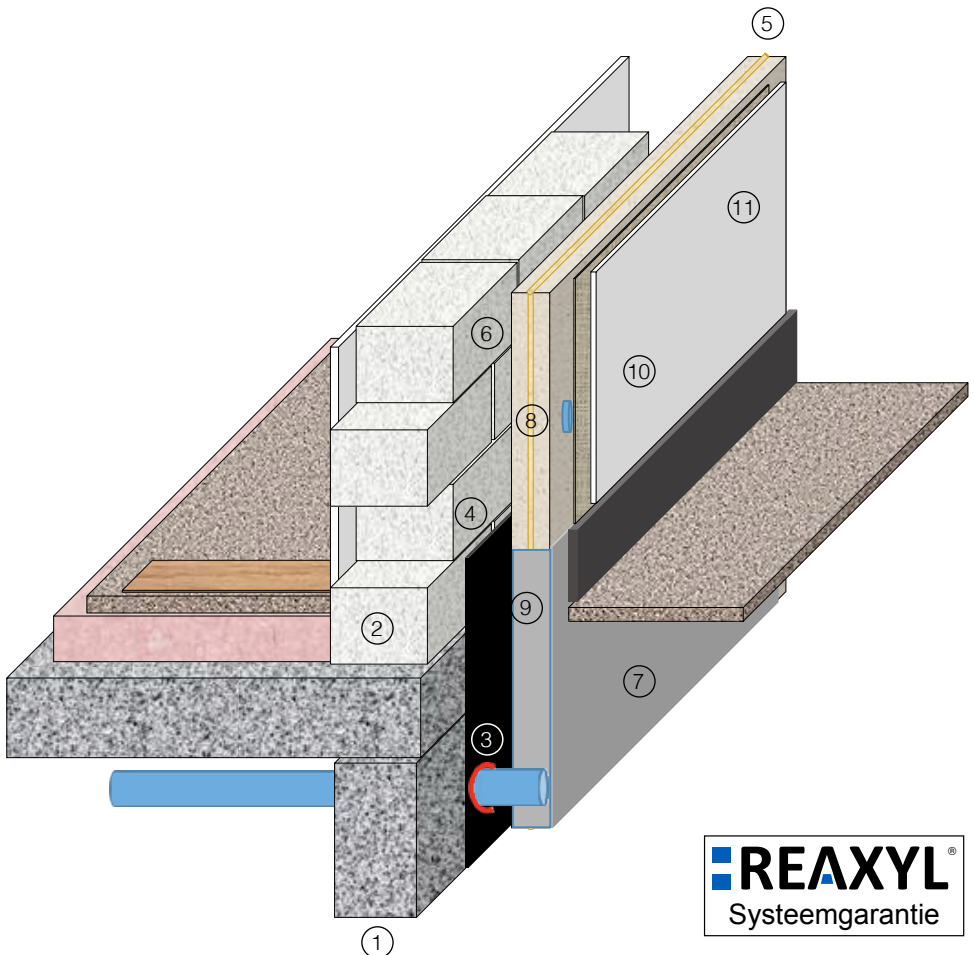


## Hoe ga je te werk:

1. Voorzie een betonnen vorstrand onder je betonplaat tot op -80 cm diepte.
  2. Lijm een isolatieblok (cellenbeton) hoger dan de maaiveldzone om geen koudebrug te creëren en om geen houtconstructie onder de maaiveldzone te plaatsen.
  3. Construeer uw traditionele houtconstructie op de isolatieblok.
  4. Dicht alle doorvoeren en verluchtingen doorheen de fundering of kelderwand met Tubefix®.
  5. Maak de maaiveldzone waterdicht tot boven het (nieuwe) vloerniveau in de woning met Reaxyl® Base-X 2K. Hiermee voorkom je later mogelijke vochtproblemen door een verzadigde maaiveldzone (lees meer op [www.humida.be](http://www.humida.be)).
  6. Neem isolatieplaten die drukvast en dampdicht afgewerkt zijn (bv. type Recticel Powerwall). Om een duidelijk begrip te krijgen van de noodzaak om dampdicht te bouwen en te isoleren kun je best het handboek "Vochtbeheersing tegen 2021" lezen. Dit handboek kan je bestellen op [www.humida.be](http://www.humida.be). (Lees ook de brochure Reaxyl® Terpro).
  7. De dikte van de isolatieplaten kiezen naargelang de wettelijke bepalingen ter plaatse. Neem steeds een minimale dikte van 12 cm PUR ( $\lambda$  0,023) of PIR ( $\lambda$  0,021). Je mag 26 cm buiten de rooilijn gaan (zie rooilijndecreet).
  8. Plaats de isolatieplaten tot -80 cm onder de af te werken maaiveldzone. Een vorstrand wordt in België en Nederland geplaatst tot op -80 cm onder de pas van het nieuwe maaiveld. Behandel het ondergrondse deel van de isolatieplaten met Reaxyl® Base-X 2K.
  9. Bevestig de isolatieplaten met lange Reaxyl® ZX-schroeven, stevige Reaxyl® ZX-pluggen en Reaxyl® drukverdeelplaatjes ongeveer 9 stuks / m<sup>2</sup>. Bevestiging de isolatieplaten met Reaxyl® drukverdeelplaatjes voor een optimale bevestiging van dampdichte isolatieplaten tegen buitengevels, zonder gevaar voor inscheuring van het dampscherm. De Reaxyl® ZX-drukverdeelplaatjes zijn verzinkt met duurzaam aluzinc. Lijm ondergrondse isolatieplaten tegen de fundering of keldermuren met Reaxyl® Base-Tack 2K (Plastic isolatiepluggen zijn totaal ongeschikt).
  10. Verlijm de naden tussen de tand en groef van de isolatieplaten met Reaxyl® ZX-290 isolatielijm. Zo maak je de volledige isolatieschil slagregen- en luchtdicht, zelfs tijdens een zware storm. Indien je in twee lagen isoleert of een isolatie dikker dan 15 cm plaatst, dan trek je best enkele horizontale lijnen Reaxyl® ZX-290 isolatielijm op de achterzijde van elke isolatieplaat. Zo voorkom je op lange termijn mogelijke verzakkingen.
- 
11. Werk de aansluitingen, doorboringen en open zijanten dampdicht af met Reaxyl® ZX-Dampseal (Een aluminiumtape is niet toepasbaar omdat deze een thermoplastische lijm heeft en onthecht bij warm weer).
  12. Werk de isolatieplaten af met een steenstrip, tegel of natuursteen naar keuze. Bevestig de steenstrips, tegels of natuurstenen met Reaxyl® ZX-345 steenstriplijm.
  13. Indien je een steenstrip met voeg gekozen hebt, kan je deze best opvoegen met een kant en klare voegmortel in de door jou gekozen kleur. Voeg hieraan 2% Reaxyl® ZX Flex toe om de voegmortel meer elastisch te maken en de hechting te verbeteren. Dit is noodzakelijk om de thermische zettingen van de isolatiepanelen op te vangen.
  14. Behandel alle gevels met of zonder voeg volledig waterafstotend met Reaxyl® CE-27 of Reaxyl® CE-27 W, 4 weken na het afwerken en opvoegen. Dit houdt de muren vorstvrij, water- en vuilafstotend. In bosrijke omgeving worden de muren veel minder snel groen en wordt de natuurlijke schoonheid na het behandelen behouden. De waterafstotende behandeling voorkomt dat de meerlagen afwerking van de isolatieplaten permanent met vocht belast worden en er interne schade of degeneratie kan optreden. Reaxyl® CE-27 of Reaxyl® CE-27 W heeft een bewezen efficiëntie van meer dan 97 % na 10 jaar.

## BEN wonen systeem D

Bij het bouwen van een nieuwbouwwoning zijn er een aantal mogelijkheden om op een makkelijke en economische manier toch een woning te bouwen die, zonder te veel inspanningen, bijna energieneutraal kan gemaakt worden, zoals door Europa binnenkort verplicht wordt. Een fundering voor het buitenspouwblad en waterkeringen zijn overbodig geworden.



## Hoe ga je te werk:

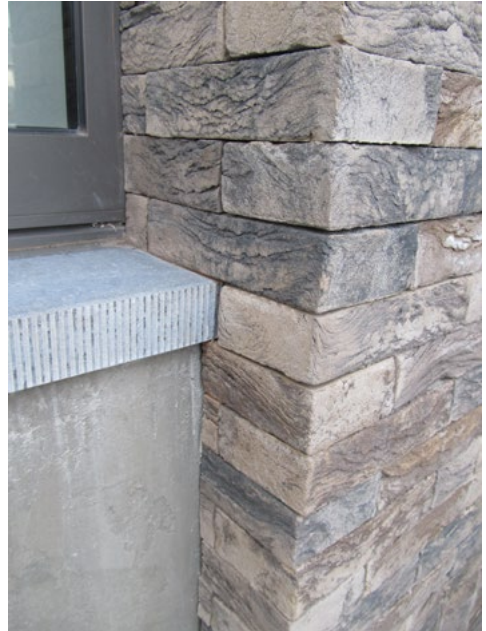
1. Voorzie een betonnen vorstrand onder je betonplaat tot op -80 cm diepte.
2. Lijm (cellenbeton) of metsel je binnenspouwblad gelijk met de buitenzijde van de betonplaat. Gebruik je geen cellenbeton dan moet je beginnen met een isolatieblok om geen koudebrug te creëren.
3. Dicht alle doorvoeren en verluchtingen doorheen de fundering of kelderwand met Tubefix®.
4. Maak de maaiveldzone waterdicht tot boven het (nieuwe) vloerniveau in de woning met Reaxyl® Base-X 2K. Hiermee voorkom je later mogelijke vochtproblemen door een verzadigde maaiveldzone (lees meer op [www.humida.be](http://www.humida.be)).
5. De dikte van de isolatieplaten kiezen naargelang de wettelijke bepalingen ter plaatse. Je mag 26 cm buiten de rooilijn gaan bij verbouwingen (zie rooilijndecreet).
6. Maak de bestaande muren dampdicht met Reaxyl® Terpro, lijm de aansluitnaden en bewegingsvoegen dicht met Tubefix™. Voor een duidelijk begrip van de noodzaak om dampdicht te bouwen en te isoleren kun je best het handboek "Vochtbeheersing tegen 2021" lezen. Dit handboek kan je bestellen op [www.humida.be](http://www.humida.be) of op [www.humida.nl](http://www.humida.nl)
7. Plaats de isolatieplaten tot -80 cm onder de af te werken maaiveldzone. Een vorstrand wordt in België en Nederland geplaatst tot op -80 cm onder de pas van het nieuwe maaiveld. Behandel het ondergrondse deel van de isolatieplaten met Masterseal 583. Plaats de Masterseal 583 waterdichting tot 10 cm boven de nieuwe maaiveldzone.
8. Om condensatie te vermijden op de Reaxyl® ZX-drukverdeelplaatjes onder de afwerkpleister kan men eerst een dampdichte isolatieplaat vastschroeven met Reaxyl® ZX-schroeven, pluggen en drukverdeelplaatjes, ongeveer 9 stuks / m<sup>2</sup>. Hiertegen lijm je de te bepleisteren isolatieplaten met Reaxyl ZX-290 isolatielijm. Breng de lijm aan in verticale lijnen om de 10 - 15 cm. De woning is dan tevens ook dampdicht afgewerkt.
9. Lijm ondergrondse isolatieplaten tegen de fundering of keldermuren met Reaxyl® Base-Tack 2K.
10. Werk de isolatieplaten af met een geschikte buitenpleistersysteem.
11. Behandel alle afgewerkte gevels waterafstotend met Reaxyl® CE-27 W, 4 weken na het afwerken. Dit houdt de muren vorstvrij, water- en vuilafstotend. In bosrijke omgeving worden de muren veel minder snel groen en wordt de natuurlijke schoonheid behouden. Reaxyl® CE-27 W heeft een bewezen efficiëntie van meer dan 97 % na 10 jaar.



## REAXYL® Details en afwerking

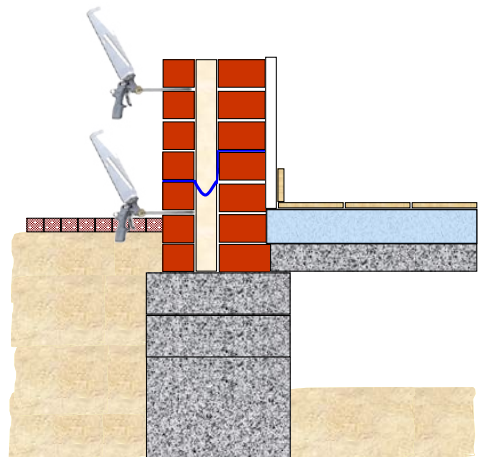
Bij een grote renovatie kan je best de ramen en deuren verplaatsen tot tegen de isolatie. De isolatie kan je dan gebruiken als dagkant. Een nieuwe bredere vensterbank kan met PCI Nanolight op de isolatie gelijmd worden.

Als je minder vergaand wil isoleren, zonder de ramen te verplaatsen, kun je de ramen laten staan en nieuwe vensterbanken plaatsen. Je kan ook opteren om de bestaande vensterbanken te laten staan door met uitsprongen te werken zoals op de foto hiernaast.

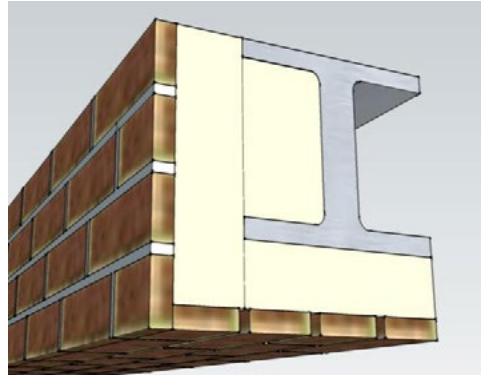
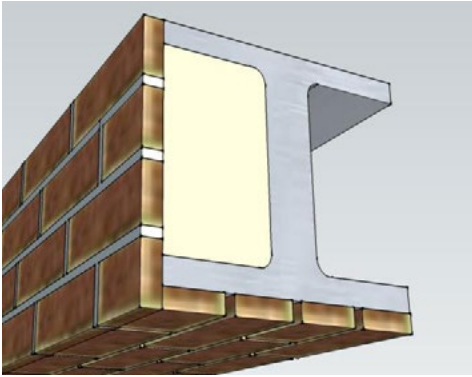


Bij bestaande woningen, zonder oversteek, kan je de dakgoot verplaatsen buiten het nieuwe muurvlak en er een dakpan bij plaatsen. Vergeet ook niet om het onderdak aan te sluiten en te laten uitmonden in de dakgoot.

Heb je een beperkte luchtsponw en wil je de woning aan de buitenzijde isoleren en afwerken, dan ben je verplicht om alle holle ruimten na te isoleren met Reaxyl® ZX - Thermo. Een niet-geventileerde holle ruimte is de ideale plaats om schimmels te kweken. Zorg ook voor voldoende verluchting van de kelder of de kruipruimte en isoleer het plafond ervan (lees meer hierover op [www.humida.be](http://www.humida.be)).



## Een H-ligger kun je met of zonder isolatie eenvoudig afwerken.



Voor metalen liggers of betonbalken, die niet grenzen aan een verwarmde zone, kan een eenvoudige esthetische afwerking met steenstrips een eenvoudige oplossing bieden.

- Snijd een harde, niet samendrukbare isolatieplaat (PUR) op maat en lijm deze met Reaxyl® ZX-290 isolatielijm in de ligger tot gelijk met het buitenvlak.
- Lijm steenstrips of natuurstenen met Reaxyl® ZX-345 steenstriplijm, met of zonder voeg, op de voorbereekte ligger.

Liggers die grenzen aan een bewoonde of verwarmde ruimtes moeten volledig geïsoleerd worden met een isolatiemateriaal voorzien van een dubbel dampscherm (PUR). Hierop lijm je alle soorten steenstrips met of zonder voeg met Reaxyl® ZX-345 steenstriplijm zonder grondlaag of enige ondersteuning. Houd er rekening mee om 2% Reaxyl® ZX Flex aan de eventuele voegmortel toe te voegen om de thermische zettingen van de ligger op te vangen.

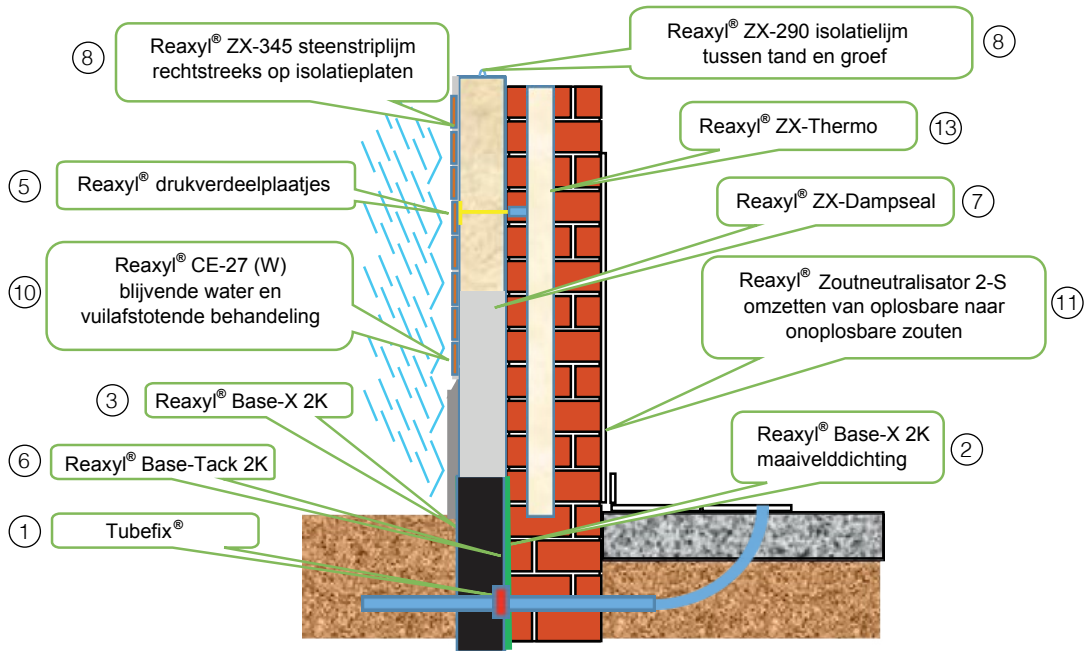


Behandel alle afgewerkte balken met of zonder voeg volledig waterafstotend met Reaxyl® CE-27 of Reaxyl® CE-27 W, 4 weken na het afwerken en opvoegen. Dit houdt de balken vorstvrij, water- en vuilafstotend. In bosrijke omgeving worden de muren veel minder snel groen en wordt de natuurlijke schoonheid na het behandelen behouden. De waterafstotende behandeling voorkomt dat de meermalen afwerking van de isolatieplaten permanent met vocht belast worden en er interne schade of degeneratie kan optreden. Reaxyl® CE-27 of Reaxyl® CE-27 W heeft een bewezen efficiëntie van meer dan 97 % na 10 jaar.

# Een voorbeeld uit de praktijk

Berekend voor een gevel van 10 lopende meter x 10 m hoog

1. Tubefix® = 290 ml / koker  
Doorvoer dichting  
1 – 4 doorvoeren / koker (afhankelijk van de diameter en de open speling).
2. Reaxyl® Base-X 2K =  $5 - 6 \text{ kg / m}^2 \times 10 \text{ Lm} \times 0,5\text{h} = 25 - 30 \text{ kg}$   
Maaiveldichting  
1 x 30 kg Reaxyl® Base-X 2K
3. Reaxyl® Base-X 2K =  $0,2 - 0,3 \text{ Ltr/m}^2 \times 10 \text{ Lm} \times 0,5 \text{ h} \times 2 \text{ zijden} + \text{zijkanten} = 12 \text{ m}^2 = 2,4 - 3,6 \text{ Ltr.}$   
Bescherming dampdichte isolatieplaten ondergronds  
1 x 5 Ltr Reaxyl® Base-X 2K
4. Masterseal 583 =  $5 \text{ kg / m}^2 \times 10 \text{ Lm} \times 0,5 \text{ h} \times 2 \text{ zijden} + \text{zijkanten} = 12 \text{ m}^2 = 60 \text{ kg}$   
Bescherming isolatieplaten voor buitenpleister  
3 x 25 kg Masterseal 583
5. Reaxyl® ZX-drukverdeelplaatjes, schroeven en pluggen  
=  $9 \text{ stuks / m}^2 \times 10 \times 10 = 100 \text{ m}^2 \times 9 = 900 \text{ stuks}$   
Bevestiging isolatieplaten bovengronds  
1 x 1000 stuks Reaxyl® ZX-drukverdeelplaatjes  
1 x 1000 stuks Reaxyl® ZX-schroeven  
1 x 1000 stuks Reaxyl® ZX-pluggen
6. Reaxyl® Base-Tack 2K =  $3,5 - 4,5 \text{ kg / m}^2 \times 10 \times 0,5 = 5 \text{ m}^2 = 18 - 23 \text{ kg}$   
Bevestiging isolatieplaten ondergronds  
1 x 30 kg Reaxyl® Base-Tack 2K
7. Reaxyl® ZX-Dampseal =  $1,5 \text{ kg blik / } 10 - 15 \text{ m}^2 \text{ gevelisolatie, } 100 \text{ m}^2 = 7 - 10 \times 1,5 \text{ kg blik}$   
Afwerken dampscherm  
7 – 10 x 1,5 kg blik Reaxyl® ZX-Dampseal  
of 1 x 14 kg Reaxyl® ZX-dampseal
8. Reaxyl® ZX-345 steenstriplijm =  $0,3 - 0,7 \text{ m}^2 / \text{koker}$   
Steenstriplijm  
12 – 28 x 12 stuks Reaxyl® ZX-345 steenstriplijm
9. Reaxyl® ZX-Flex =  $2 \% \text{ op voegmortel, } 688 \text{ kg voegmortel / } 100 \text{ m}^2 \times 2 \% = 13,80 \text{ ltr}$   
Elastische voegmortel  
4 x 4 ltr Reaxyl® ZX-Flex
10. Reaxyl® CE-27 W =  $0,8 - 1 \text{ ltr / m}^2, 80 - 100 \text{ ltr / } 100 \text{ m}^2$   
Duurzaamheidsbehandeling  
4 x 25 ltr Reaxyl® CE-27 W  
of 4 x 10 ltr Reaxyl® CE-W Gel
11. Reaxyl® Zoutneutralisator 2-S =  $0,2 - 0,7 \text{ ltr / m}^2$  (= indien nodig voor oude vochtaantasting)  
Zoutneutralisator  
1 x 5 ltr Reaxyl C.S.
12. PCI Nanolight =  $1 \times 15 \text{ kg} = \text{voor } 2 - 8 \text{ vensterbanken.}$   
Vensterbankenlijm (ook natuursteen)  
1 x 15 kg PCI Nanolight
13. Reaxyl® ZX-Thermo = zie verbruikstabel  
Spouwmuurisolatie
- 14



### BEN subsidies:

<http://www.energiesparen.be/ben>

<http://www.vlaanderen.be/nl/bouwen-wonen-en-energie/energie/energienormen/bijna-energie neutraal-bouwen-ben>



# Oplossingen voor al uw bouwproblemen

Bekijk onze webshop  
[www.cruysberghs.be](http://www.cruysberghs.be)



## Cruysberghs

bvba

Chemical

Cruysberghs Chemical bvba  
Heppensesteenweg 56  
3945 Ham - Belgium  
Tel.: +32 11 72 71 66  
E-mail: [info@cruysberghs.be](mailto:info@cruysberghs.be)  
Website: [www.cruysberghs.be](http://www.cruysberghs.be)

©2019 Cruysberghs Chemical bvba – Alle rechten voorbehouden. Alle afbeeldingen zijn eigendom van Cruysberghs Chemical bvba. De logo's van BASF en PCI zijn eigendom van BASF Chemical Company. Alle informatie die via dit document wordt verspreid is louter informatief, zonder nadelige erkenning, noch enige andere garantie dan deze die voortvloeit uit de verkoop van onze producten, binnen de grenzen van onze algemene voorwaarden. De gebruikers moeten altijd onze laatst gepubliceerde technische fiches raadplegen; een exemplaar hiervan is beschikbaar op eenvoudige aanvraag. De hier aangegeven inlichtingen zijn het resultaat van een grondige studie, vroegere gegevens zijn ongeldig. Test u zelf dit product en test of het bevredigend is voor uw doelstelling. Wij zijn niet verantwoordelijk voor een eventueel verkeerd gebruik van onze producten of beschadigingen, ook zijn wij niet verantwoordelijk als ons product niet geëigend blijkt te zijn voor uw specifieke doelen. Niemand heeft het recht om in onze naam garanties of richtlijnen te geven over dit product, die buiten de inhoud van dit informatieblad staan.

versie 1.6.5 - Kijk op de website voor de laatste update van deze brochure.