

**ISOVER**



# Renovatie en na-isolatie

Comfortabel isoleren  
met Isover



# Isolatie en ons klimaat

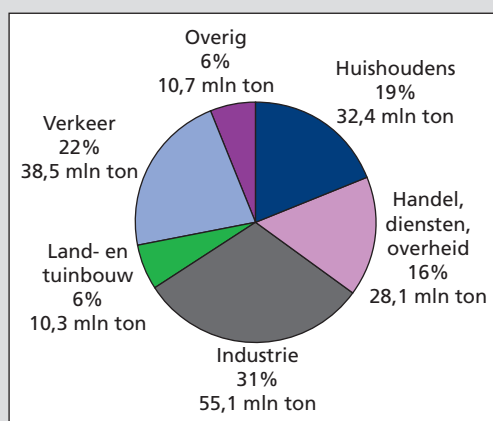
## De gevolgen van een veranderend klimaat

De zeespiegel stijgt, de ijskap van de Noordpool is kleiner geworden en de gemiddelde temperatuur in Europa neemt toe. Extreme weersverschijnselen komen steeds vaker voor en brengen schade toe aan onze economie en maatschappij. In Nederland zal vooral de waterhuishouding veranderen met grote gevolgen voor onze samenleving. Dijken zullen bijvoorbeeld verhoogd moeten worden. Het veranderende klimaat is daarom een urgent probleem.

Broeikasgassen in de atmosfeer, en vooral koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), zijn de oorzaak van klimaatveranderingen. De concentratie van CO<sub>2</sub> in de lucht neemt toe doordat CO<sub>2</sub> vrijkomt als afvalgas bij het verbranden van brandstoffen (olie, gas) en in de industrie. Door de grotere CO<sub>2</sub>-concentratie blijft de warmte van de zon op aarde langer 'hangen'. Dit wordt ook wel het broeikas effect genoemd. Als we de CO<sub>2</sub>-uitstoot flink kunnen verminderen kunnen we er zelf voor zorgen dat de klimaatverandering niet verder uit de hand loopt. Om dit te bereiken moet de uitstoot van broeikasgassen gereduceerd worden.

## Wat heeft isoleren met het klimaat te maken?

Het gebruik van aardgas en de productie van elektriciteit zorgen voor veel CO<sub>2</sub>-uitstoot. Uit onderzoek blijkt dat maar liefst 35% van de Nederlandse CO<sub>2</sub>-uitstoot vrijkomt als gevolg van energiegebruik in gebouwen.



Uitstoot CO<sub>2</sub> in miljoen ton  
(bron: RIVM 2005)

Door te isoleren wordt het energieverbruik en dus de CO<sub>2</sub> uitstoot sterk beperkt. Huishoudens, en dus alle inwoners van Nederland, kunnen een aanzienlijke bijdrage leveren aan het beperken van het klimaatprobleem.

# Waarom isoleren?

## Energiebesparing

De wereldeconomie groeit en de vraag naar energie blijft stijgen. Hierdoor stijgt de prijs van olie en van de energierekening. Door te isoleren wordt warmte zo lang mogelijk in huis vastgehouden. Hierdoor kan fors op de energierekening worden bespaard en zijn de woonlasten minder gevoelig voor prijsstijgingen. De gasprijs voor particulieren is momenteel ongeveer € 0,57 per m<sup>3</sup> (stand 2008). Spouwmuur- en dakisolatie kunnen al binnen 5 jaar worden terugverdiend (zie ook het rekenprogramma Renocal).

## Optimaal wooncomfort

Huizen worden behaaglijker doordat muren, vloeren en dak minder koud aanvoelen. En in de zomer blijven huizen langer koel doordat de warmte van buiten langer wordt tegengehouden.

## Minder geluidsoverlast

Een goed geïsoleerd huis beperkt ook geluidsoverlast. Isover glaswol levert een belangrijke bijdrage aan de verbetering van de geluidsisolatie van woningen.

## Geen vocht en schimmel meer

Door een woning goed te isoleren stijgt de binnentemperatuur van gevels, daken en vloeren, waardoor vocht- en schimmelproblemen kunnen worden voorkomen.

## Positieve bijdrage aan het milieu

Isoleren draagt bij aan de vermindering van het energieverbruik en spaart hiermee (schaarse) brandstoffen. Tevens draagt het toepassen van isolatie bij aan het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-emissie (broeikas effect).

## Energielabel

Vanaf 1 januari 2008 moeten huiseigenaren een energielabel overhandigen als zij hun huis gaan verkopen of verhuren. Dit certificaat geeft aan hoe energiezuinig een huis is. Hierbij wordt gekeken naar de mate van isolatie en het energieverbruik van de installaties. Voor kopers en huurders is dit belangrijke informatie, want hoe energiezuiniger het huis, hoe lager de energierekening. Bovendien levert een energiezuinig huis een positieve bijdrage aan het milieu. Voor hen is het dus interessant om energiebesparende maatregelen te nemen. Dit betekent namelijk dat het huis bij verkoop in een betere klasse valt en dit heeft weer een gunstige invloed op de verkoopprijs. Wilt u meer informatie over het energielabel? Kijk op [www.vrom.nl/energielabel](http://www.vrom.nl/energielabel).

# Rekenprogramma Renocal

Met het door Isover ontwikkelde rekenprogramma Renocal kunt u berekenen hoe snel een investering in isolatie zich terugverdiend. Het rekenprogramma is gratis te downloaden op [www.isover.nl](http://www.isover.nl).

# Na-isolatie van een bestaande woning



## Daken

- 1a Hellend dak isoleren *pag. 4-5*
- 1b Vlak dak aan de onderzijde isoleren *pag. 6*

## Wangen dakkapel

- 2 Wangen dakkapel isoleren *pag. 7*

## Buitenmuren

- 3a Spouwmuur na-isoleren *pag. 7*
- 3b Massieve metselwerk buitenmuur isoleren *pag. 8-9*

## Scheidingswanden

- 4 Lichte scheidingswand plaatsen *pag. 10*

## Vloeren

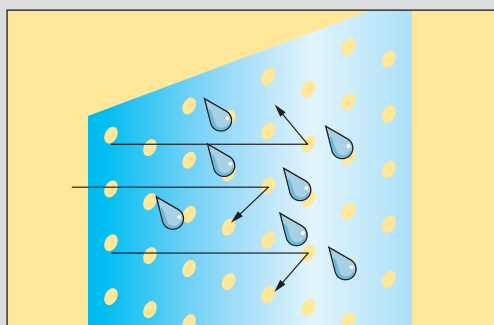
- 5a Houten of betonnen begane grond vloer isoleren *pag. 12*
- 5b Verdiepingsvloer isoleren *pag. 13*

## De gevolgen van condensatie

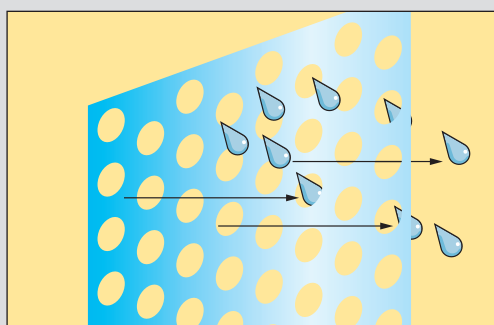
Dampremmende folies worden gebruikt aan de binnenzijde van constructies. Het doel hiervan is om de houten delen in het dak of de wand te beschermen tegen vocht dat in de vorm van waterdamp vanuit de binnenzijde van de woning in de constructie wil dringen. Doordat de waterdamp afkoelt, kan er condensatie ontstaan (de waterdamp wordt vloeibaar). Dit veroorzaakt problemen zoals rotting van hout of schimmelvorming. Wanneer aan de buitenzijde van de constructie een dampdichte laag is aangebracht, bijvoorbeeld bij dakbedekking van vlakke daken of een dampdichte folie bij hellende daken, kunnen er extra problemen ontstaan, doordat er damp/vocht tussen de dampremmende laag en de dakbedekking terecht komt. Het vocht kan dan namelijk helemaal niet meer weg.

### Vochtreulerende klimaatfolie beschermt tegen vochtproblemen

Isover Vario KM Duplex klimaatfolie past zich op een slimme manier aan op de klimaatomstandigheden. De klimaatfolie voorkomt zo de kans op houtrot en schimmelvorming.

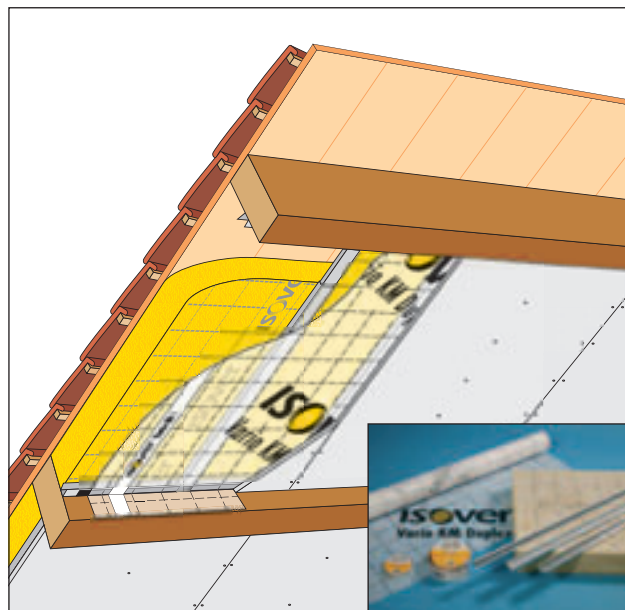


Als de relatieve luchtvochtigheid laag is, heeft Isover Vario KM Duplex een hoge dampdiffusieweerstand. Oftewel, het laat waterdamp niet door.



Is de relatieve luchtvochtigheid hoog dan heeft het een lage dampdiffusieweerstand. Oftewel, het laat waterdamp goed door. Hierdoor kan vocht dat in de constructie zit naar de woning toe drogen.

## 1a. Hellend dak isoleren



### Thermische en geluidsisolatie met Isover Vario System

Isover Vario System is een compleet isolatiesysteem waarmee hellende daken eenvoudig geïsoleerd kunnen worden. Uniek aan het systeem is de 'ademende' klimaatfolie Vario KM Duplex die de houten dakconstructie tegen vochtproblemen en houtrot beschermt. Het systeem is bovendien snel en eenvoudig aan te brengen door de handige metalen Optima liggers, staanders en opzetstukken.

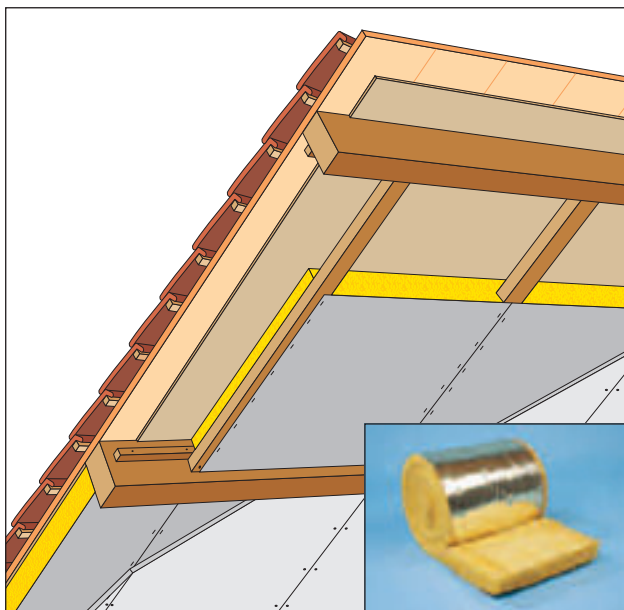
- Verbeter eerst de luchtdichtheid van een kierend dakbeschoot met 3 à 4 mm triplex.
- Maak een raamwerk van de liggers en staanders.
- De staanders zijn met 50 cm lange opzetstukken te verlengen. Zo kan de staander gemakkelijk tussen de liggers op de juiste lengte worden geschoven.
- Klem de glaswol, bijvoorbeeld Isover Comfortpanel, achter de staanders rechtstreeks tegen het dakbeschoot.
- Plak de Vario KM Duplex op de liggers en buitenste staanders met Vario KB2 dubbelzijdig tape. Laat de folie ca. 3 cm doorhangen.
- Plak de naden van de klimaatfolie af met Vario KB1 enkelzijdige tape.
- Werk de constructie af met bijvoorbeeld Gyproc gipskartonplaten 12,5 mm.

Vraag voor uitgebreide informatie de brochure 'Isover Vario System voor de professional' aan.

**Hoeveel geld kan ik besparen met Isover Vario System onder een ongeïsoleerd hellend dak?**

Vertrek	Vertrektemperatuur	Comfortpanel (in mm)	Kostenbesparing per jaar per m <sup>2</sup> dakoppervlak
Slaapkamer	17°C	120	€ 9,96
Slaapkamer	17°C	90	€ 9,67
Zolder	14°C	120	€ 6,57

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per m<sup>3</sup>. Andere constructies kunt u eenvoudig uitrekenen met het rekenprogramma Renocal.*



### Thermische isolatie en geluidsisolatie met Isover Rollisol Plus

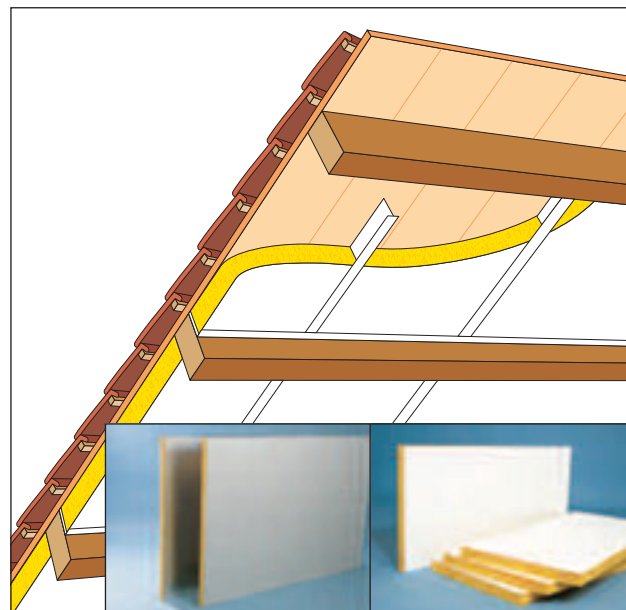
Isover Rollisol Plus is een isolerende glaswoldeken en heeft aan de onderzijde een dampremmende aluminium bekleding. Isover Rollisol Plus kan gebruikt worden om een gordingkap of sporenkap te isoleren. Met diktes van 80 tot 180 mm zijn er flinke verbeteringen te bereiken in de isolatie van hellende daken.

- Verbeter eerst de luchtdichtheid van een kierend dakbeschot met 3 à 4 mm triplex.
- Bij een sporenkap kan afhankelijk van de afstand tussen de sporen de Rollisol Plus direct tussen de sporen worden bevestigd.
- Monteer bij een gordingkap eerst houten rachsels tussen de gordingen en plaats de Rollisol Plus dekens met de aluminium bekleding naar binnen gericht.
- Isover Rollisol Plus heeft spijkerflenzen die aan de zijkant uitsteken. Deze spijkerflenzen om de 100 mm vastnieten op de rachsels.
- Tape de naden met alu-tape. De rachsels of sporen kunnen worden afgewerkt met bijvoorbeeld gipskartonplaten.

Hoeveel geld kan ik besparen met Isover Rollisol Plus onder een ongeïsoleerd hellend dak?

Vertrek	Vertrek-temperatuur	Rollisol plus (in mm)	Kostenbesparing per jaar per m <sup>2</sup> dakoppervlak
Slaapkamer	17°C	120	€ 9,86
Slaapkamer	17°C	100	€ 9,68
Zolder	14°C	100	€ 6,39

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per m<sup>3</sup>. Andere constructies kunt u eenvoudig uitrekenen met het rekenprogramma Renocal.*



### Thermische isolatie en afwerking in één met Isover Shedisol Decor of Isover Sonebel 331

Isover Shedisol Decor en Sonebel 331 zijn beide stevige, zelfdragende, afgewerkte isolatieplaten. De afwerking functioneert eveneens als dampremmer.

Isover Shedisol Decor heeft een decoratieve afwerking van grijswitte of aluminiumkleurige bekleding. Isover Sonebel 331 is voorzien van een witte kunststof bekleding.

- Verbeter eerst de luchtdichtheid van een kierend dakbeschot met 3 à 4 mm triplex.
- Isolatie diktes van meer dan 80 mm zijn mogelijk door vóór het aanbrengen van Isover Shedisol Decor of Sonebel 331 eerst een laag Comfortpanel aan te brengen.
- Breng de platen goed tegen de achterliggende isolatie of direct tegen het dakbeschot aan door deze licht klemmend tussen de gordingen te bevestigen met behulp van houten latten of metalen of kunststof L-profielen.
- Breng tussen de platen kunststof of metalen T-profielen aan, zowel verticaal als horizontaal indien nodig.

Hoeveel geld kan ik besparen met Isover Sonebel 331 onder een ongeïsoleerd hellend dak?

Vertrek	Vertrek-temperatuur	Sonebel 331 (in mm)	Kostenbesparing per jaar per m <sup>2</sup> dakoppervlak
Slaapkamer	17°C	80	€ 9,42
Zolder	14°C	80	€ 6,21

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per m<sup>3</sup>. Andere constructies kunt u eenvoudig uitrekenen met het rekenprogramma Renocal.*

*Let op: Isover Shedisol Decor en Isover Sonebel 331 zijn goed toe te passen in ruimten zoals slaapkamers, vloeringen, garages, schuren etc. (klimaatklassen 1 en 2). Voor situaties met een verhoogde vochtproductie, zoals badkamers en keukens, is het advies om te kiezen voor een opbouw met Vario System of Rollisol Plus, waarbij een geheel gesloten dampremmende laag wordt toegepast.*

## Isoleren, hoe dikker hoe beter

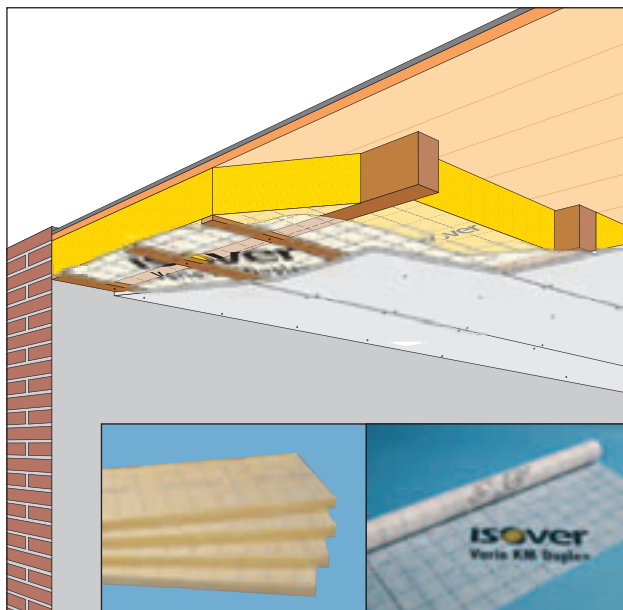
Als eenmaal wordt overgegaan tot het isoleren van gevels, vloeren of dak, is het verstandig om dit meteen goed te doen. Door zo dik mogelijk te isoleren, wordt het energieverbruik voor vele jaren verlaagd. Daarbij is het goed om van te voren te beoordelen waar de meeste winst kan worden behaald. Vaak is een ongeïsoleerd hellend dak gemakkelijk tot een isolatiewaarde ( $R_d$ ) van 3 tot 5  $m^2.K/W$  te isoleren. Bij een ongeïsoleerde spouwmuur, die wordt gevuld met inblaaswol, moet soms genoeg worden genomen met een waarde van 1,5  $m^2.K/W$ . Dat lijkt weinig, maar vergeleken bij de Ausgangssituatie – een isolatiewaarde  $R_c$  van 0,37 – is dit natuurlijk al een enorme verbetering.

## Wat is $R_c$ of $R_d$ precies?

De  $R_c$ -waarde zegt iets over de mate waarin een *constructie* ervoor zorgt dat de warmte in een woning niet van binnen naar buiten wordt getransporteerd ( $R$  = resistance). Als een spouwmuur een  $R_c$ -waarde heeft van bijvoorbeeld 2,5  $m^2.K/W$  betekent dit dat *de gehele constructie* een warmte-isolatie (= thermische isolatie) heeft van 2,5.

De  $R_d$ -waarde geeft de gedeclareerde isolatiewaarde van een materiaal, bijvoorbeeld isolatiemateriaal, aan ( $R_d = R_{\text{declared}}$ ). Als een isolatiemateriaal een  $R_d$ -waarde heeft van 2,00  $m^2.K/W$  dan wil dat zeggen dat *het materiaal zélf* een warmte-isolatie heeft van 2,00. Toegepast in een constructie draagt deze  $R_d$ -waarde van het isolatiemateriaal bij aan de uiteindelijke  $R_c$ -waarde van de gehele constructie.

## 1b. Vlak dak isoleren



### Thermische isolatie en geluidsisolatie met Isover Comfortpanel en Vario KM Duplex folie

Om ongeïsoleerde vlakke daken te isoleren wordt aangeraden om bovenop het dakbeschot een isolatieplaat aan te brengen (geen Isover glaswol). Soms is het echter alleen mogelijk om een vlak houten dak aan de onderzijde te isoleren. In dat geval kan gebruik worden gemaakt van de combinatie Isover Comfortpanel als isolatie en Isover Vario KM Duplex folie met unieke vochtregulerende eigenschappen.

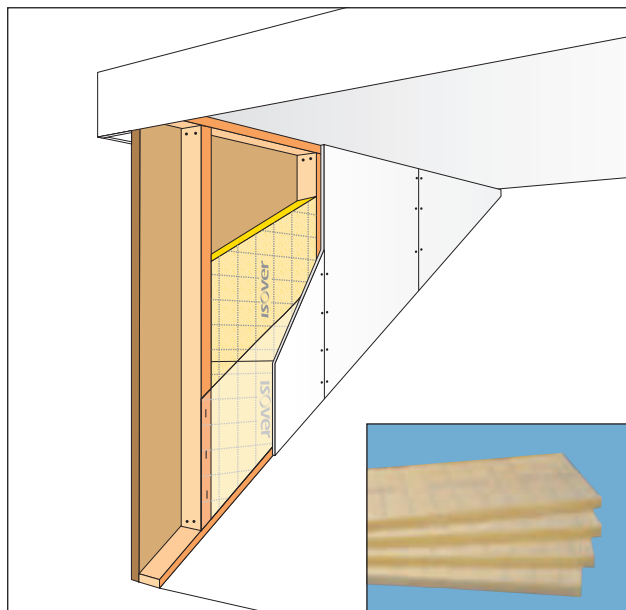
- Breng Isover Comfortpanel goed aansluitend tegen het dakbeschot en licht klemmend tussen de dakbalken aan.
- Niet onder de balken Isover Vario KM Duplex vast. Zorg ervoor dat bij het aanbrengen de folie iets doorhangt.
- Werk de aansluiting tussen de foliebanen af met Vario KB1 enkelzijdig tape. Aansluiting aan de zijanten afwerken met Vario KB2 dubbelzijdig tape.
- Breng vervolgens latten aan onder de dakbalken en bevestig de beplating (bijvoorbeeld Gyproc gipskartonplaten) bevestigen.

Hoeveel geld kan ik besparen met Isover Comfortpanel onder een ongeïsoleerd vlak dak?

Vertrek	Vertrektemperatuur	Comfortpanel (in mm)	Kostenbesparing per jaar per $m^2$ dakoppervlak
Woonkamer	19°C	120	€ 12,60
Woonkamer	19°C	90	€ 12,24
Slaapkamer	17°C	120	€ 9,96

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per  $m^3$ .*

## 2. Wangen dakkapel



### Thermische isolatie en geluidsisolatie met Isover Comfortpanel

Isover Comfortpanel is een stevige isolatieplaat, aan beide zijden voorzien van een zacht comfortvlies voor een prettige verwerking.

- Zorg dat de buitenbeplating luchtdicht afgewerkt is. Gebruik bij rabatdelen hiervoor een dampopen, waterkerende folie.
- Plaats na het aanbrengen van het houten stijl- en regelwerk en de buitenbeplating van de dakkapel, Isover Comfortpanel tussen de stijlen.
- Breng op de stijlen een dampremmende folie aan (bijvoorbeeld Vario KM Duplex). De folie zorgvuldig en overlappend toepassen.
- Tape de naden onderling en op de aansluitende constructie.
- Hierna kan de binnenbeplating (bijvoorbeeld gipskartonplaten 12,5 mm dik) worden bevestigd.

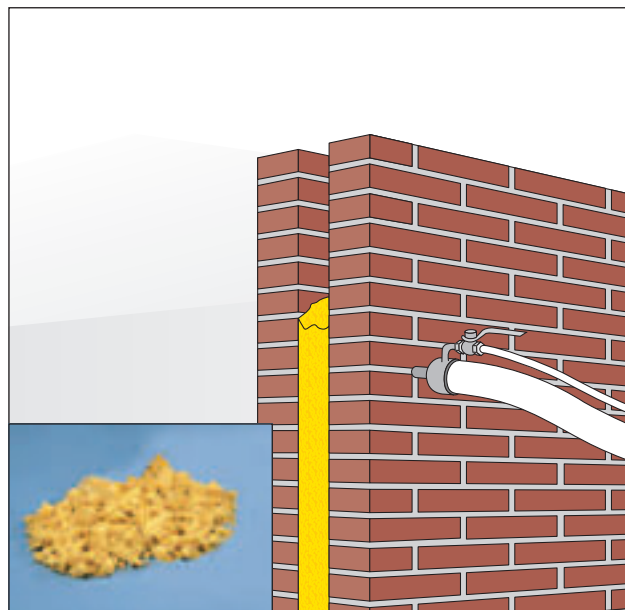
Hoeveel geld kan ik besparen door met Isover Comfortpanel de wangen van een dakkapel te isoleren?

Vertrek	Vertrektemperatuur	Comfortpanel (in mm)	Kostenbesparing per jaar per m <sup>2</sup> wandoppervlak
Slaapkamer	17°C	90	€ 12,91
Slaapkamer	17°C	70	€ 12,45
Zolder	14°C	70	€ 8,21

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per m<sup>3</sup>. Andere constructies kunt u eenvoudig uitrekenen met het rekenprogramma Renocal.*

Zie voor het isoleren van het dak van een dakkapel pagina 6.

## 3a. Spouwmuur na-isoleren



### Thermische isolatie met Isover Spouwwool

Isover Spouwwool bestaat uit glaswol vlokken die in een bestaande ongeïsoleerde spouwmuur worden ingespoten. Het voordeel hiervan is dat het geen ruimte kost en dat het een relatief goedkope manier is om de thermische isolatie van ongeïsoleerde spouwmuren te verbeteren. Het achteraf isoleren van spouwmuren wordt door gespecialiseerde bedrijven verricht. Deze bezitten een KOMO-procescertificaat en staan onder controle van een certificerend instituut (IKOB-BKB) om een optimale kwaliteit van het geleverde werk te kunnen garanderen. Vooraf zal de gevelconstructie van binnen en buiten worden geïnspecteerd. Zo moeten vervuilingen in de spouw worden verwijderd en kan er geen isolatie worden ingebracht als het buitenspouwblad is voorzien van geglazuurde stenen of sterk vorstgevoelige stenen.

### Hoe gaat het naïsoleren van een spouwmuur in zijn werk?

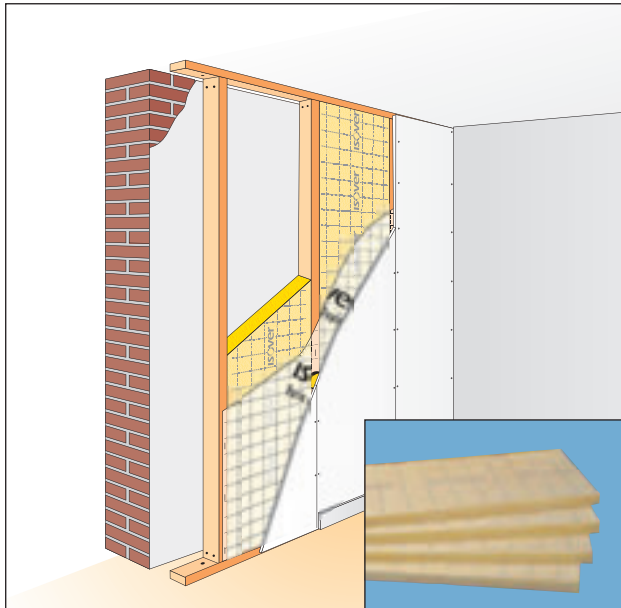
- In het buitenspouwblad worden op regelmatige afstanden gaten geboord in het voegwerk. Isover Spouwwool wordt met speciale apparatuur in de luchtsouw geblazen zodat er een goede vulling gewaarborgd wordt. De volumieke massa in een spouwmuur is ongeveer 40-45 kg/m<sup>3</sup> en dient plaatselijk minimaal 30 kg/m<sup>3</sup> te zijn. Na het vullen worden de gaten met specie dichtgemaakt.

Hoeveel geld kan ik besparen met Isover Spouwwool in een ongeïsoleerde spouwmuur?

Vertrek	Vertrektemperatuur	Spouwruiimte (in mm)	Kostenbesparing per jaar per m <sup>2</sup> muuroppervlak
Woonkamer	19°C	50	€ 5,94
Woonkamer	19°C	60	€ 6,38
Woonkamer	19°C	70	€ 6,73
Woonkamer	19°C	80	€ 7,00

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per m<sup>3</sup>. Door de geringe investeringskosten verdient Isover Spouwwool zich al binnen 3 à 4 jaar terug. Andere constructies kunt u eenvoudig uitrekenen met het rekenprogramma Renocal.*

## 3b. Massieve metselwerk buitenmuur isoleren



### Thermische isolatie met een houten voorzetwand aan binnenzijde met Isover Comfortpanel

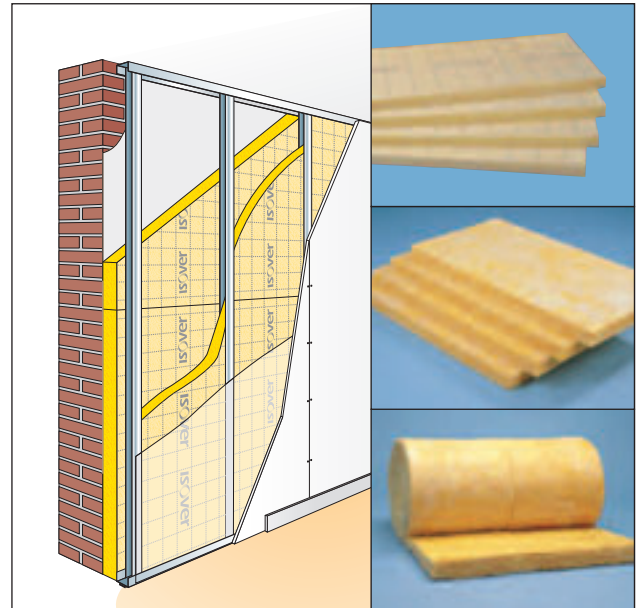
Isover Comfortpanel is een stevige isolatieplaat, aan beide zijden voorzien van een zacht comfortvlies voor een prettige verwerking.

- Plaats bij het isoleren van een buitengevel aan de binnenzijde houten stijlen (bijvoorbeeld 38 x 120 mm) h.o.h. 600 mm vrij van de muur om koudebruggen te voorkomen. Bevestig het stijl- en regelwerk aan de vloer en het plafond.
- Breng tussen de houten stijlen een laag Isover Comfortpanel aan, bijvoorbeeld 120 mm dik om te voldoen aan een  $R_c$ -eis van  $2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ .
- Breng op de stijlen een dampremmende folie aan (bijvoorbeeld Vario KM Duplex). Deze folie zorgvuldig en overlappend aanbrengen.
- Tape de naden onderling en op de aansluitende constructie.
- Hierna kan de binnenbeplating (bijvoorbeeld Gyproc gipskartonplaten 12,5 mm dik) worden bevestigd.
- **Let op:** bij houten voorzetwanden is het ook mogelijk in twee lagen te isoleren. Zie beschrijving hiernaast.

Hoeveel geld kan ik besparen door een steens buitenmuur (200 mm) te isoleren met Isover Comfortpanel in een houten voorzetwand?

Vertrek	Vertrektemperatuur	Comfortpanel (in mm)	Kostenbesparing per jaar per $\text{m}^2$ muuroppervlak
Woonkamer	19°C	120	€ 11,06
Woonkamer	19°C	90	€ 10,61
Slaapkamer	17°C	120	€ 8,74

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per  $\text{m}^3$ . Andere constructies kunt u eenvoudig uitrekenen met het rekenprogramma Renocal.*



### Thermische en geluidsisolatie met een metal stud voorzetwand aan binnenzijde met Isover Comfortpanel of Sonepanel/Soneroll

Isover Comfortpanel is een stevige isolatieplaat, aan beide zijden voorzien van een zacht comfortvlies voor een prettige verwerking. Isover Sonepanel en Soneroll zijn een lichte, flexibele plaat respectievelijk rol die aan één zijde voorzien zijn van een glasvliesbekleding.

Bij het plaatsen van metalen profielen is het belangrijk om rekening te houden met de sterk negatieve invloed van metaal op de warmte-isolatie. Door de isolatie in twee lagen aan te brengen, worden de metalen profielen geïsoleerd en kunnen hogere  $R_c$ -waarden worden bereikt.

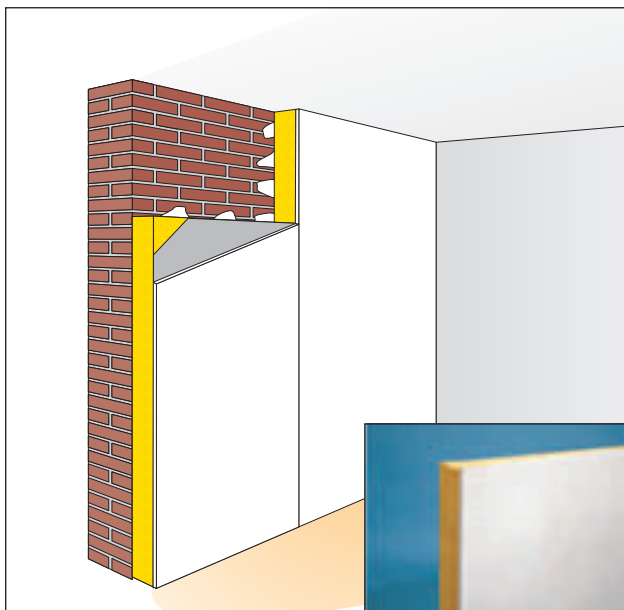
- Plaats de metalen U- en C-profielen (50 mm) op een afstand van 60 mm van de achterliggende muur.
- Schuif eerst een laag Comfortpanel (60 mm) achter de profielen. Breng vervolgens Isover Comfortpanel tussen de profielen aan (50 mm). Hiermee wordt voldaan aan de  $R_c$ -eis van  $2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ . In plaats van Comfortpanel kan ook Sonepanel of Soneroll worden gebruikt.
- Breng een dampremmende folie (bijvoorbeeld Vario KM Duplex) over de profielen aan. Deze folie zorgvuldig en overlappend aanbrengen.
- Tape de naden onderling en op de aansluitende constructie.
- Hierna kan de binnenbeplating (bijvoorbeeld Gyproc gipskartonplaten 12,5 mm dik) worden bevestigd.

Hoeveel geld kan ik besparen door een steens buitenmuur (200 mm) te isoleren met twee lagen Isover Comfortpanel in een metal stud voorzetwand?

Vertrek	Vertrektemperatuur	Comfortpanel achter+tussen de profielen (in mm)	Kostenbesparing per jaar per $\text{m}^2$ muuroppervlak
Woonkamer	19°C	60 + 50	€ 11,18
Slaapkamer	17°C	60 + 50	€ 8,84

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per  $\text{m}^3$ . Andere constructies kunt u eenvoudig uitrekenen met het rekenprogramma Renocal.*





### Thermische en geluidsisolatie in één met Isover Calibel voorzetwand aan binnenzijde

Isover Calibel bestaat uit een harde glaswolplaat die gelijmd is op een gipskartonplaat van 10 mm dik. Calibel heeft een dampremmende aluminiumlaag tussen de isolatie en de gipskartonplaat. Isover Calibel SK heeft géén dampremmende laag en kan worden toegepast om binnenwanden geluidsisolerend na te isoleren of bijvoorbeeld om de muur tussen (ongeïsoleerde) garage en woning te isoleren. Calibel SK in dat geval aan de garagezijde toepassen.

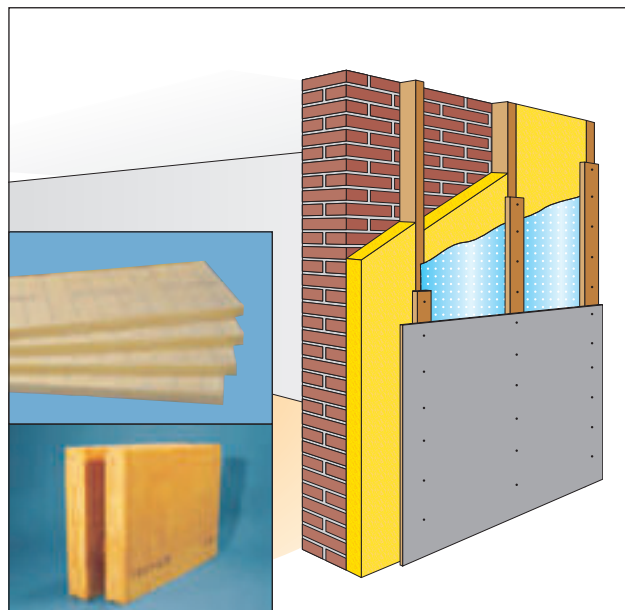
- Voor het goed kunnen verwerken van Calibel en Calibel SK is het belangrijk dat de ondergrond droog, stofvrij, vetvrij en vrij van behang is.
- Zaag de Calibel (bijvoorbeeld 10 + 85 mm voor een  $R_c$ -waarde van  $2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ) eerst op maat voor de verwerking. Maak de plaat 15 mm korter dan de vertrekhoogte.
- Lijm de Calibel in het werk met de glaswolzijde tegen de binnenzijde van de gevel. Als lijm kan cement- of gipsgebonden lijm worden gebruikt.
- Voeg na het lijmen de plaatnaden af met voegenband en voegenvuller.

Voor gedetailleerde gegevens over de verwerking zie het productblad van Isover Calibel/Calibel SK.

#### Hoeveel geld kan ik besparen met Isover Calibel aan de binnenzijde van een steens buitenmuur (200 mm)?

Vertrek	Vertrektemperatuur	Calibel (in mm)	Kostenbesparing per jaar per $\text{m}^2$ muuroppervlak
Woonkamer	19°C	10 + 105	€ 11,43
Woonkamer	19°C	10 + 85	€ 11,13
Slaapkamer	17°C	10 + 85	€ 8,79

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per  $\text{m}^3$ . Andere constructies kunt u eenvoudig uitrekenen met het rekenprogramma Renocal.*



### Thermische isolatie aan de buitenzijde gevel met Isover Comfortpanel of Mupan

Isover Comfortpanel is een stevige isolatieplaat, aan beide zijden voorzien van een zacht comfortvlies voor een prettige verwerking. Isover Mupan is een plaat die aan twee zijden is voorzien van een glasvlies bekleding. Het voordeel van isoleren aan de buitenzijde is dat er binnen geen ruimte verloren gaat en dat koudebruggen worden ingepakt.

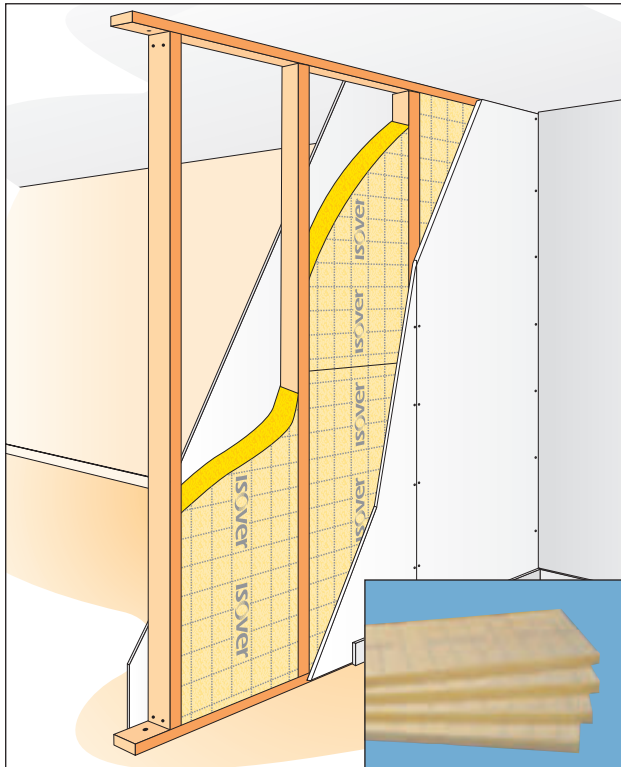
- Breng op de bestaande buitenmuur een houten stijl- en regelwerk aan, bijvoorbeeld 38 x 140 mm.
- Breng tussen de stijlen Comfortpanel (140 mm) of Mupan (140 mm) aan met een overmaat van 10 mm. Hiermee kan een  $R_c$ -waarde van  $2,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  worden bereikt. Zorg er ook voor dat de isolatie goed aansluit tegen de achterliggende gevel.
- Breng tegen het houten frame met behulp van tengels een waterkerende dampopen folie aan ter bescherming, bijvoorbeeld een spinnvlies folie.
- Tegen de tengels vervolgens de buitenbeplating aanbrengen, bijvoorbeeld rabatdelen of beplating.

#### Hoeveel geld kan ik besparen door met Isover Comfortpanel of Mupan een steensmuur (200 mm) aan de buitenzijde te isoleren?

Vertrek	Vertrektemperatuur	Comfortpanel (in mm)	Kostenbesparing per jaar per $\text{m}^2$ muuroppervlak
Woonkamer	19°C	140	€ 11,29
Woonkamer	19°C	120	€ 11,06
Slaapkamer	17°C	140	€ 8,92

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per  $\text{m}^3$ .*

## 4. Lichte scheidingswand plaatsen



### Geluidsisolatie en brandwerendheid met een houten scheidingswand met Isover comfort-panel

Isover Comfortpanel is een stevige isolatieplaat, aan beide zijden voorzien van een zacht comfortvlies voor een prettige verwerking.

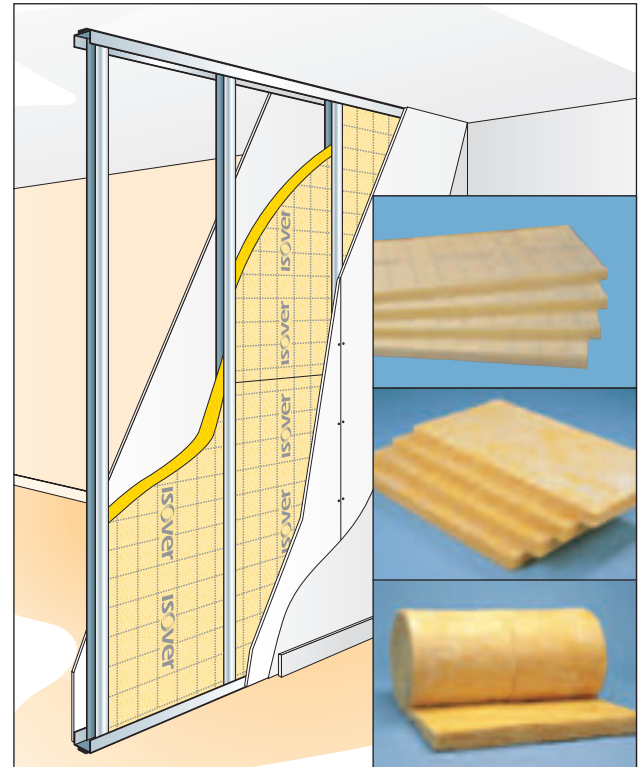
Het voordeel van wanden met een houten stijl- en regelwerk is dat ze een dragende functie kunnen vervullen. In tegenstelling tot een metal stud wand die geen dragende functie kan vervullen. Als er hogere eisen aan de geluidsisolatie worden gesteld, verdient het de voorkeur om te kiezen voor een metal stud wand.

- Bevestig tegen de vloer en het plafond de houten regels (bijvoorbeeld 38 x 89 mm). Breng tussen deze boven- en onderregel de houten stijlen hart-op-hart 600 mm passend tussen de regels aan met hoekijzers of met enkele schuin geplatste steeknagels per aansluiting.
- Breng aan één zijde een beplating aan, bijvoorbeeld Gyproc gipskartonplaten van 12,5 mm dik.
- Breng Isover Comfortpanel (bijvoorbeeld 90 mm) tussen de stijlen aan. De holle ruimte volledig of bijna volledig vullen zorgt voor de beste geluidsisolatie.
- Vervolgens kunnen leidingen worden aangebracht en kan de wand worden gesloten door aan de andere zijde gips(karton) platen aan te brengen.

#### Brandwerendheid

De hierboven beschreven wanden hebben een brandwerendheid van circa 30 minuten.

De brandwerendheid kan worden vergroot naar 60 minuten door aan beide zijden een extra gipskartonplaat van 12,5 mm aan te brengen.



### Hoge geluidsisolatie en brandwerendheid met een Metal Stud® wand met Isover Comfort-panel of Sonepanel/Soneroll

Isover Comfortpanel is een stevige isolatieplaat, aan beide zijden voorzien van een zacht comfortvlies voor een prettige verwerking. Isover Sonepanel en Soneroll zijn een lichte, flexibele plaat respectievelijk rol die aan één zijde voorzien zijn van een glasvliesbekleding.

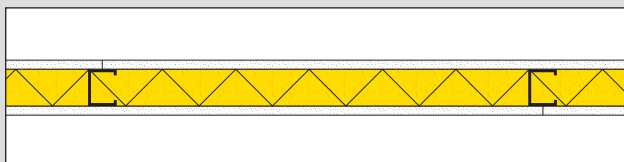
Het voordeel van Metal Stud® wanden is, naast de uitstekende geluidsisolatie, het geringe gewicht, waardoor ze op allerlei plaatsen kunnen worden toegepast zonder dat de draagconstructie moet worden aangepast.

- Bevestig tegen de vloer en het plafond metalen U-profielen. Schijf tussen deze boven- en onderregel verticale C-profielen met een hart-op-hart afstand van bijvoorbeeld 600 mm.
- Breng aan één zijde een beplating aan, bijvoorbeeld Gyproc gipskartonplaten van 12,5 mm dik.
- Breng Comfortpanel of Sonepanel/Soneroll aan tussen de stijlen, bijvoorbeeld 45 mm dik. De holle ruimte (bijna) volledig vullen zorgt voor de beste geluidsisolatie.
- Vervolgens kunnen leidingen worden aangebracht en kan de wand worden gesloten door aan de andere zijde gips(karton) platen aan te brengen.

# De geluidsisolatie van Metal Stud® wanden

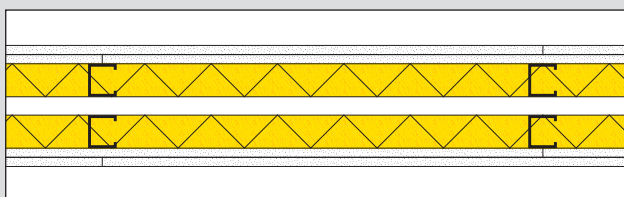
Door Metal Stud® wanden toe te passen kunnen hogere geluidsisolatiewaarden worden bereikt dan met steenachtige wanden. Dit komt door het massa-veer-massa principe. Volgens dit principe fungeren de gipskartonplaten als de massa, en de luchtspouw als de veer. Om een goede geluidsisolatie te bereiken mag de veer niet al te stijf zijn. Een goede veer zal de geluidstrillingen slecht doorgeven van de ene naar de andere gipskartonplaat. De luchtspouw (veer) tussen de twee gipskartonplaten (massa) dient voor het beste akoestische resultaat worden gevuld met een geluidabsorberend materiaal zoals glaswol. Volledige vulling geeft in vergelijking met een lege spouw een verbetering van de geluidsisolatie van 6 tot 8 dB. Indien de spouw gedeeltelijk wordt gevuld bedraagt de verbetering 3 tot 6 dB.

## Enkel metalen geraamte



Gipskarton (mm)	Spouw (mm)	Spouwvulling met Isover Comfortpanel / Sonepanel / Soneroll in mm	Gipskarton (mm)	R <sub>w</sub> (C, Ctr) (dB)	Brandwerendheid (minuten)
12,5	45	45	12,5	43 (-3,-9)	≥ 30
12,5	50	50	12,5	45 (-4,-11)	≥ 30
12,5	75	50	12,5	49 (-2,-8)	≥ 30

## Dubbel metalen geraamte, 10 mm uit elkaar geplaatst



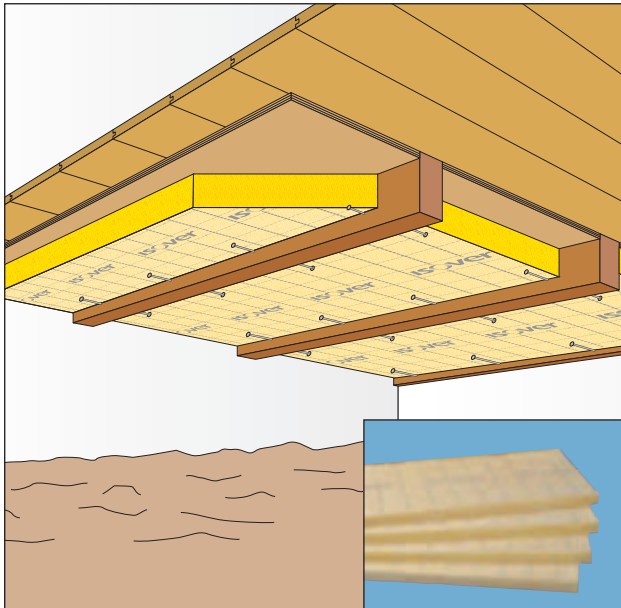
Gipskarton (mm)	Spouw (mm)	Spouwvulling met Isover Comfortpanel / Sonepanel / Soneroll in mm	Gipskarton (mm)	R <sub>w</sub> (C, Ctr) (dB)	Brandwerendheid (minuten)
2 x 12,5	110	2 x 45	2 x 12,5	64 (-3,-10)	≥ 60
2 x 12,5	160	75 + 50	2 x 12,5	66 (-3,-10)	≥ 60

Let op: De uiteindelijke geluidsisolatie (R<sub>w</sub>) hangt samen met de geluidsisolerende prestaties van de omringende constructies (vloer, plafond, etc) en met het goed afdichten van aansluitingen, doorvoeringen, etc.

Voor meer informatie zie de brochure: 'Isover en Geluid: Theorie en praktijk over geluidsisolatie en geluidabsorptie'.



## 5a. Houten- of betonnen begane grond vloer isoleren



### Thermische isolatie van een houten vloer met Isover Comfortpanel

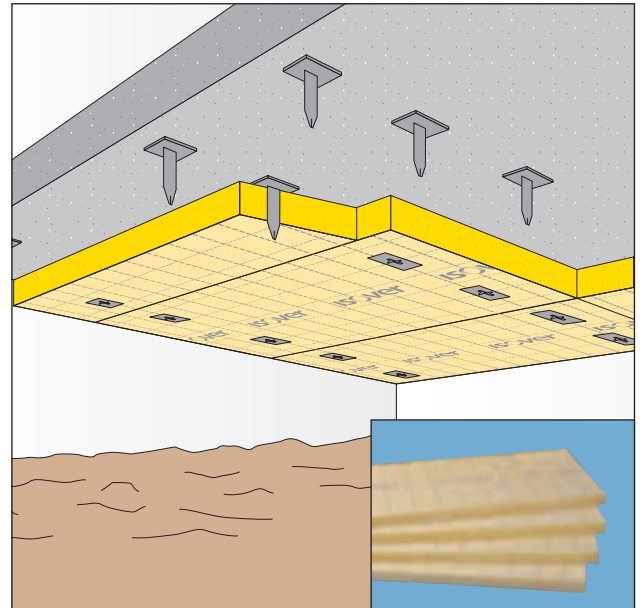
Isover Comfortpanel is een stevige isolatieplaat, aan beide zijden voorzien van een zacht comfortvlies voor een prettige verwerking.

- Bekijk eerst de houten vloer en vloerbalken op houtrot en schimmels en vervang de slechte delen.
- Breng een laag triplex of OSB aan op of onder de vloer om hem goed kier- en luchtdicht te maken. Kit of pur de plaatnaden en de aansluiting aan de muren.
- Meet onder de vloer de benodigde breedte van de Comfortpanel en snij de platen vooraf op maat. Houd hierbij een kleine overmaat aan van 10 mm om de platen goed te kunnen klemmen tussen de vloerbalken.
- Sla in de zijkanten van de balken RVS draadnagels van 3' (80 mm) met een tussenafstand van 400 mm. Sla de eerste nagels op een afstand van 200 mm uit de muur. Houd de afstand tussen de vloerdelen en de draadnagels gelijk aan de dikte van Isover Comfortpanel.
- Plaats de isolatieplaten tussen de balken, direct aan de onderkant tegen het vloerbeschoot. Een alternatief voor de draadnagels is het gebruiken van (verduurzaamde) houten latten aan de zijkant van de balken of het spannen van draad onder de balken. Met 120 mm Comfortpanel wordt een  $R_c$ -waarde van 2,5  $m^2.K/W$  bereikt.
- Als u vanaf de bovenzijde wilt isoleren, verwijder de vloerdelen en breng de isolatie aan zoals hierboven beschreven. Breng daarna een luchtdicht vloerbeschoot aan (bijv. underlayment) en kit of pur naden en randen.

Hoeveel geld kan ik besparen met Isover Comfortpanel onder een houten begane grond vloer (balken 70 x 170 mm, h.o.h. 600 mm)?

Vertrek	Vertrek-temperatuur	Comfortpanel (in mm)	Kostenbesparing per jaar per $m^2$ vloeroppervlak
Woonkamer	19°C	120	€ 1,41
Woonkamer	19°C	90	€ 1,17

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per  $m^3$ .*



### Thermische isolatie van een begane grond betonvloer met Isover Comfortpanel

Isover Comfortpanel is een stevige isolatieplaat, aan beide zijden voorzien van een zacht comfortvlies voor een prettige verwerking.

- Bevestig de isolatie met behulp van verzinkte splitting plakpennen of gebruik plakpennen met nagels.
- Plak de plakpennen met montagekit tegen de onderzijde van de vloer. Gebruik per isolatieplaat 4 gelijkmatig verdeelde plakpennen.
- Druk na uitharding van de montagekit Isover Comfortpanel over de pennen en zet dit vast met een kunststof klemplaatje of met een metalen ring (bijvoorbeeld  $\varnothing$  32 mm). Splittingen ombuigen.

Hoeveel geld kan ik besparen met Isover Comfortpanel onder een bestaande ongeïsoleerde begane grond vloer van beton (160 mm)?

Vertrek	Vertrek-temperatuur	Comfortpanel (in mm)	Kostenbesparing per jaar per $m^2$ vloeroppervlak
Woonkamer	19°C	140	€ 1,87
Woonkamer	19°C	120	€ 1,64

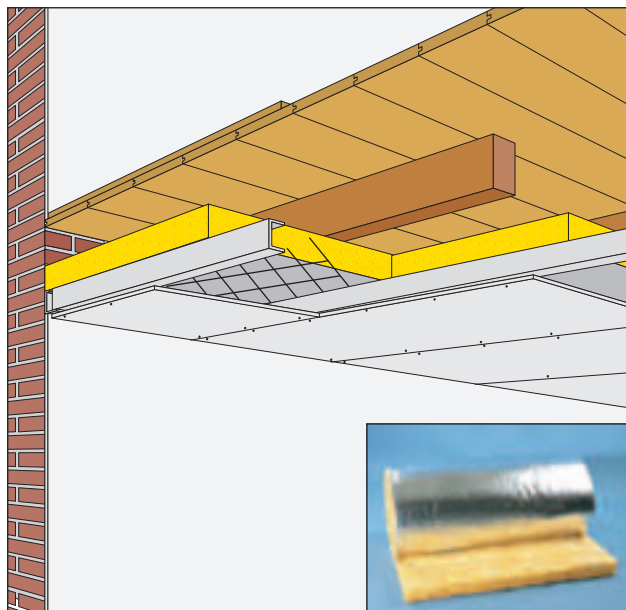
*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per  $m^3$ .*



#### Voor isoleren in kruipruimten geldt

- De kruipruimte moet een minimale kruiphoogte hebben van 500 mm om isolatie aan te kunnen brengen.
- Gebruik tijdens het aanbrengen van de platen een mondkapje en een helm.

## 5b. Verdiepingsvloer isoleren



### Geluidsisolatie en brandwerendheid van een houten woningscheidende verdiepingsvloer met Isover IBR

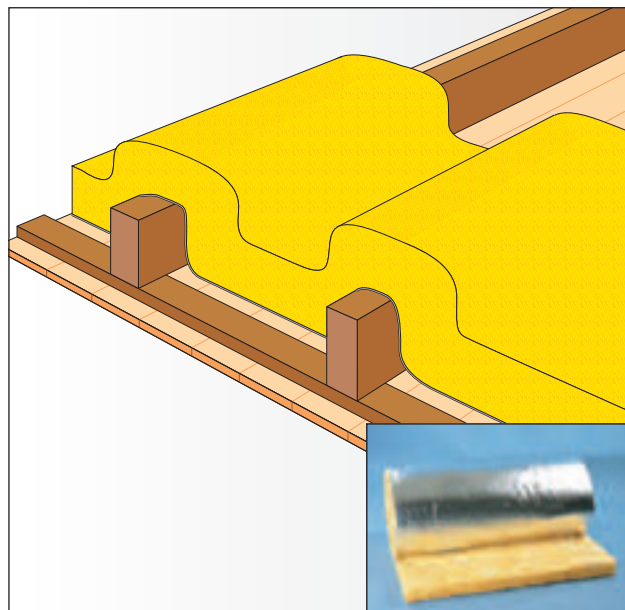
Isover IBR is een glaswoldeken aan één zijde voorzien van een aluminium bekleding.

- Zorg ervoor dat de houten verdiepingsvloer aan de bovenzijde voldoende dicht is door een extra laag underlayment (18 mm) met messing en groef aan te brengen bovenop de bestaande vloerdelen.
- Laat de minimaal 80 mm dikke IBR dekens dwars op de balkrichting volledig onder de balken doorlopen. Zorg ervoor dat de aluminiumbekleding aan de onderzijde zit. Plaats de dekens met behulp van gegalvaniseerd kippengaas, dat met stalen nieten van 30 mm lang is bevestigd, tegen de balken.
- Breng onder de isolatie een vrijdragend plafond aan bestaande uit metalen U- en C-profielen (h.o.h. 400 mm) met daaronder minimaal één glasvezelversterkte gipskartonplaat (gkf) met een dikte van 15 mm. Deze constructie voldoet aan een brandwerendheidseis van 60 minuten en een geluidsisolatie  $I_{u,k} \geq 0$  dB, ervan uitgaande dat de omringende constructies voldoende brandwerend en geluidsisolerend zijn.

Door gebruik te maken van dikkere IBR dekens en nog een extra laag gipskarton (12,5 mm) verbetert de geluidsisolatie en brandwerendheid van de vloer nog verder.

#### Niet woningscheidende verdiepingsvloer

- Bevestig houten latten tegen de zijkant van de balken en plaats Comfortpanel tussen de balken op de latten, direct tegen de onderkant van het vloer.
- Of bevestig geplastificeerd draad of gegalvaniseerd gaas onder de balken en ondersteun hiermee de isolatieplaten om de 30 cm.
- Snij de platen in beide situaties iets groter om de platen goed tegen de balken te laten aansluiten en luchtstromen te voorkomen.



### Thermische isolatie van een vlieringvloer of zoldervloer met Isover IBR

Isover IBR is een glaswoldeken aan één zijde voorzien van een aluminium bekleding.

- Als de vliering- of zoldervloer niet belopen wordt en het hellende dak niet is geïsoleerd Isover IBR toepassen. Rol de Isover IBR isolatiedeken (bijvoorbeeld 150 mm dik) uit over de houten vloerdelen of betonvloer.
- Breng bij het aanbrengen van een dubbele laag IBR de bovenste laag verspringend aan ten opzichte van de onderste laag. Richt beide dekens met de dampremmende aluminiumbekleding naar beneden.
- Breng IBR haaks over de balken van een houten vloer aan als er geen vloerbeschot aanwezig is. Richt ook hier de dampremmende aluminium laag naar beneden en zorg dat de isolatie rondom de balken goed aansluit.

Hoeveel geld kan ik besparen met Isover IBR op een bestaande houten vliering- of zoldervloer onder een ongeïsoleerd hellend dak?

Vertrek	Vertrektemperatuur	Ibr (in mm)	Kostenbesparing per jaar per m <sup>2</sup> vloeroppervlak
Woonkamer	19°C	150	circa € 12,73
Woonkamer	19°C	120	circa € 12,48
Slaapkamer	17°C	150	circa € 10,07

*Uitgangspunt: conventionele CV ketel in goede staat en een gasprijs van € 0,57 per m<sup>3</sup>.*

# Misverstanden over isoleren en vochtproblemen

Sommige mensen beweren dat het isoleren van bestaande woningen vochtproblemen kan opleveren. Dat is niet juist!

## 15 liter vocht per dag

In een woning wordt continue vocht geproduceerd. Mensen en dieren veroorzaken vocht door adem te halen. Maar ook hun activiteiten zorgen voor vocht in de woning. Denk daarbij aan douchen, koken, wassen, drogen van de was. Een gezin produceert al gauw 15 liter vocht per dag in de vorm van waterdamp. Dat is een emmer vol! Deze vochtproductie moet door ventilatie worden afgevoerd.



## Vochtproblemen door niet isoleren

In oude woningen met al hun kieren is ventilatie vaak geen probleem, daar wordt al op natuurlijke wijze geventileerd. Maar door in oude woningen uitsluitend (beter sluitende) kozijnen, isolatieglas en betere kierdichting aan te brengen, worden deze natuurlijke ventilatiemogelijkheden sterk beperkt. In dat geval kan in koude hoeken van de woning, waterdamp condenseren. Hierdoor kan schimmelvorming ontstaan. Conclusie: juist het niet isoleren van gevels, daken en vloeren kan tot vochtproblemen leiden.

## Integrale aanpak voor het beste resultaat

Het is dus belangrijk om bij het renoveren van een woning te kiezen voor een integrale aanpak. Dat betekent: zorgen voor goed geïsoleerde muren, daken, ramen en vloeren. Hierdoor worden de binnenoppervlakken van de woning warmer en zal er geen condensatie ontstaan. Gecombineerd met een goede ventilatie worden hiermee juist vochtproblemen opgelost. Het wooncomfort neemt toe en gezondheidsproblemen worden voorkomen.

# Productoverzicht op alfabetische volgorde

Voor uitgebreide informatie zie de productbladen op [www.isover.nl](http://www.isover.nl).

## Isover Calibel / Calibel SK

Dikte in mm	R <sub>declared</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	Standaardafmeting in mm	m <sup>2</sup> per pallet
Calibel			
10 + 85	2,54	2600 x 1200	37,44
10 + 105	3,13	2600 x 1200	31,20
Calibel SK			
10 + 40	1,22	2600 x 1200	71,76
10 + 85	2,54	2600 x 1200	37,44
10 + 105	3,13	2600 x 1200	31,20

## Isover Comfortpanel

- CE en KOMO productcertificaat K24668
- Brandklasse A2-s2,d0 volgens EN 13501-1

Dikte in mm	R <sub>declared</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	Standaardafmeting in mm	m <sup>2</sup> per pak
45	1,25	1500 x 600	9,90
50	1,40	1500 x 600	9,00
60	1,70	1500 x 600	7,20
70	2,00	1500 x 600	6,30
90	2,55	1500 x 600	5,40
120	3,40	1500 x 600	3,60

## Isover IBR

- CE en KOMO attest-met-productcertificaat K24668
- Brandklasse: A2-s1,d0 volgens EN 13501-1

Dikte in mm	R <sub>declared</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	Standaardafmeting in mm	m <sup>2</sup> per pak
80	2,00	1200 x 9000	10,80
100	2,50	1200 x 12000	14,40
120	3,00	1200 x 10000	12,00
150	3,75	1200 x 8000	9,60

## Isover Mupan

- CE en KOMO attest-met-productcertificaat K4087
- Brandklasse A1 volgens EN 13501-1

Dikte in mm	R <sub>declared</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	Standaardafmeting in mm	m <sup>2</sup> per pak
75	2,10	1200 x 800	7,68
80	2,25	1200 x 800	6,72
85	2,40	1200 x 800	6,72
90	2,55	1200 x 800	6,72
95	2,70	1200 x 800	5,76
100	2,85	1200 x 800	5,76
105	3,00	1200 x 800	4,80
110	3,10	1200 x 800	4,80
115	3,25	1200 x 800	4,80
120	3,40	1200 x 800	4,80
125	3,55	1200 x 800	3,84
130	3,70	1200 x 800	3,84
135	3,85	1200 x 800	3,84
140	4,00	1200 x 800	3,84
145	4,10	1200 x 800	3,84

## Isover Rollisol Plus

- CE en KOMO productcertificaat K24668
- Brandklasse A2-s1,d0 volgens EN 13501-1
- Dampdifussieweerstandsgetal glaswol op aluminium bekleding:  $\mu_d \approx 52m$ .

Dikte in mm	R <sub>declared</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	Standaardafmeting in mm	m <sup>2</sup> per pak
80	2,00	600 x 9000	5,40
80	2,00	450 x 9000	8,10
100	2,50	600 x 12000	7,20
100	2,50	450 x 12000	10,80
120	3,00	600 x 10000	6,00
120	3,00	450 x 10000	9,00
150	3,75	600 x 8000	4,80
150	3,75	450 x 8000	7,20
180	4,50	600 x 4000	2,40
180	4,50	450 x 4000	3,60

## Isover Shedisol Decor

- Kleuren: kleurgelakt grijswit (perle) of naturel alu met hamerslag structuur (75% lichtreflectie).
- Brandklasse B-s1,d0 volgens EN 13501-1

Dikte in mm	R <sub>declared</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	Standaardafmeting in mm	m <sup>2</sup> per doos
Alu			
60	1,80	1495 x 1000	10,47
Grijswit (perle)			
60	1,80	1495 x 1000	10,47
80	2,30	1250 x 1000	6,25

## Isover Sonebel 331

- Kleur: wit
- Brandklasse C-s3,d0 volgens EN 13501-1

Dikte in mm	R <sub>declared</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	Standaardafmeting in mm	m <sup>2</sup> per doos
50	1,50	1250 x 595	5,95
80	2,40	1250 x 595	3,72

## Isover Sonepanel / Soneroll

- CE en KOMO productcertificaat K24668
- Brandklasse A1 volgens EN 13501-1

Dikte in mm	R <sub>declared</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	Standaardafmeting in mm	m <sup>2</sup> per pak
Sonepanel			
40	1,05	1350 x 600	12,96
45	1,20	1350 x 600	11,34
50	1,35	1350 x 600	9,72
60	1,60	1350 x 600	8,10
70	1,85	1350 x 600	7,29
75	2,00	1350 x 600	6,48
90	2,40	1350 x 600	5,67
100	2,70	1350 x 600	4,86
Soneroll			
40	1,05	18000 x 600	21,60
45	1,20	16000 x 600	19,20
50	1,35	15000 x 600	18,00
60	1,60	13000 x 600	15,60
70	1,85	13000 x 600	15,60
75	2,00	12250 x 600	14,70
80	2,15	11500 x 600	13,80
100	2,70	9250 x 600	11,10

## Isover Spouwwol

- Glaswolvlokken verpakt in zakken van 15 kg
- KOMO attest ATT 0518
- Onbrandbaar

## Isover Vario System

- Dampremmende S<sub>d</sub> waarde (in zomer): 0,3 m
- Dampremmende S<sub>d</sub> waarde (in winter): 5,0 m

Product	Breedte in mm	Lengte in mm
Optima ligger		2350
Optima staander		2400
Optima opzetstuk		500
Vario KM Duplex folie	1500	40
Vario KB1 tape		40
Vario KB2 tape		20
Comfortpanel: zie tabel		



## Waarom Isover isolatie?

Met Isover isolatie bent u verzekerd van de hoogste kwaliteit en de beste resultaten. Zowel thermisch (warmte) als akoestisch (geluid). Ook op het gebied van brandveiligheid is Isover met een A classificatie voor vrijwel alle producten een goede keuze. Bovendien zijn Isover isolatieproducten gemakkelijk en efficiënt te verwerken.

Isover is wereldmarktleider op het gebied van isolatieproducten met minerale wol (we produceren zowel glaswol als steenwol).

Die positie werd bereikt door een grote vernieuwende ambitie te koppelen aan voortdurende investeringen in onderzoek en ontwikkeling. Daarbij staan respect voor het milieu en een leefbare wereld in de toekomst voorop. De grondstoffen voor onze glaswolproducten bestaan voor meer dan 70% uit gerecyclede glasscherven.

Advies, service en stipte levering voldoen volledig aan de verplichtingen die de nummer-één-positie met zich mee brengt.

## Isover is één van de initiatiefnemers van Spaar Het Klimaat

De stichting Spaar Het Klimaat is opgericht om energiebesparing in de bestaande bouw beter te benutten. Hiervoor is een campagne gestart om de wenselijkheid van groot-schalige isolatie van bestaande woningen onder de aandacht te brengen bij particuliere woningeigenaren, woningbouwcorporaties, beleidsmakers en politici.

Aan de basis van Spaar Het Klimaat staat een onderzoek, uitgevoerd door het bureau Ecofys, naar het verband tussen isolatie en klimaatbescherming.

De campagne Spaar Het Klimaat is een initiatief van een aantal bouwtoeleveranciers, waaronder Isover. Door onderzoek te doen, voorlichting te geven, concrete voorstellen te formuleren en door in gesprek te gaan met overheid, marktpartijen en andere betrokkenen wil ze bevorderen dat het grote potentieel voor isolatie voortvarend benut wordt. Daarnaast informeert de campagne de Nederlandse consument over de rol die isolatie speelt in de strijd tegen klimaatverandering en over de mogelijkheden om het wooncomfort te verbeteren.

# ISOVER

### Informatie en correspondentie

**Saint-Gobain Isover Benelux B.V.**  
Verkoopkantoor Nederland  
Stuartweg 1b  
Postbus 96, 4130 EB Vianen  
Telefoon 0347 35 84 00  
Fax 0347 35 84 01  
E-mail algemeen: [info@isover.nl](mailto:info@isover.nl)  
E-mail verkoop: [verkoop@isover.nl](mailto:verkoop@isover.nl)  
[www.isover.nl](http://www.isover.nl)

**Saint-Gobain Isover Benelux B.V.**  
Hoofdkantoor  
Parallelweg 20  
4878 AH Etten-Leur

Spaar  
het  
klimaat



isoleren: een dijk van een besparing