

Isover Insulsafe Plus

Efficiënt en duurzaam na-isoleren van spouwmuren



Inhoud

- Verduurzamen Nederlandse woningvoorraad • **3**
- Efficiënt en duurzaam na-isoleren van spouwmuren • **4**
- Insulsafe Plus: kwaliteit en uitvoering gewaarborgd • **5**
- Snelle verwerking zonder overlast voor de bewoner • **6**
- Insulsafe Plus aanbrengen in de spouwmuur • **7**
- Technische gegevens Insulsafe Plus • **8**
- Renovatie naar minimaal label B • **10**
- Isover renovatietrainingen • **11**
- Alles-in-één isolatiesysteem voor hellende daken • **11**

Verduurzamen Nederlandse woningvoorraad

In Nederland zijn miljoenen woningen niet of onvoldoende geïsoleerd. Bijna de helft van de 7 miljoen woningen heeft nog geen geïsoleerde gevel en bij ca. 1,5 miljoen woningen ontbreekt dakisolatie. Dagelijks gaat er zo onnodig veel energie verloren. De Nederlandse woningvoorraad is dus nog lang niet duurzaam genoeg. Nu heeft 80% een energielabel C of slechter. Om deze woningen klaar te maken voor de stijgende energieprijzen en de behoefte aan meer wooncomfort moeten ze worden verbeterd naar **minimaal energielabel B**.

Na-isoleren van de gevel

In een niet-geïsoleerd huis verdwijnt ruim 20% van de warmte via de gevel. Een belangrijke stap naar een energielabel B is dan ook het isoleren van de gevel. Bij veel woningen in Nederland is dit mogelijk door het na-isoleren van ongeïsoleerde spouwmuren met inblaaswol.

Het na-isoleren van niet geïsoleerde spouwmuren levert al snel een flinke energiebesparing op. Bovendien voelt het huis zonder koude muren comfortabeler aan en vermindert een geïsoleerde

gevel geluidshinder. Een bewoner profiteert hier dus direct van. De ingreep zelf is zeer eenvoudig en veroorzaakt weinig overlast. Bovendien is na-isolatie van de spouwmuur één van de meest rendabele energiebesparende maatregelen. Door de lage investering ligt de terugverdientijd op minder dan 5 jaar.

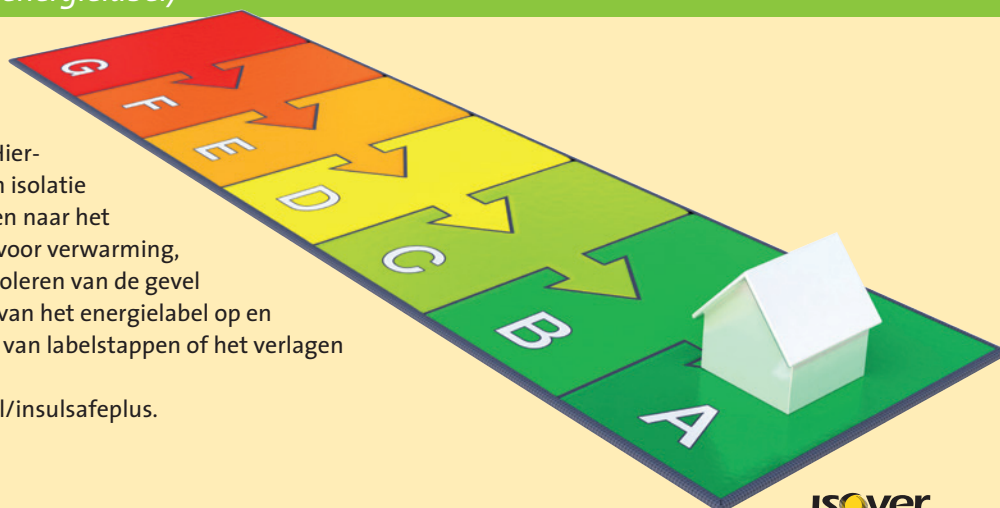
Voor het na-isoleren van spouwmuren biedt Isover met **Insulsafe Plus** een energie-efficiënte en duurzame oplossing. In deze brochure leest u hier meer over. Bent u geïnteresseerd in oplossingen voor een totale renovatie naar minimaal label B? Lees dan meer op pagina 10.

20% van de warmte verdwijnt via de gevel



Verbetering Energie-Index (energielabel)

Het energielabel, ook energieprestatiecertificaat genoemd, geeft aan hoe energiezuinig een huis is. Hierbij wordt gekeken naar de mate van isolatie van dak, muren, ramen en vloeren en naar het energieverbruik van de installaties voor verwarming, warm water en ventilatie. Het na-isoleren van de gevel levert een aanzienlijke verbetering van het energielabel op en is daarmee essentieel in het maken van labelstappen of het verlagen van de EI (Energie-Index). Meer informatie vindt u op isover.nl/insulsafeplus.



Bron: energielabel.nl



Efficiënt en duurzaam na-isoleren van spouwmuren



Binnen 1 dag geïsoleerd



Uitstekende isolatiewaarde



Forse energiebesparing



Milieuvriendelijk

Met het na-isoleren van een spouwmuur kan een gemakkelijke stap worden gezet richting energielabel B. Bij veel woningen is dit ook mogelijk. De meeste woningen die vanaf de jaren 30 in Nederland zijn gebouwd hebben namelijk een spouwmuur. In eerste instantie was de spouw – de lege ruimte tussen de binnen- en buitenmuur – bedoeld om vochtdoorslag van buiten naar binnen te voorkomen. Pas sinds halverwege de jaren 70 werd bij nieuwbouw de spouw geïsoleerd en kreeg de spouw ook een warmte-isolerende functie. Er zijn in Nederland nog 1,5 tot 2 miljoen woningen die door na-isolatie van de lege spouwmuur energiezuiniger gemaakt kunnen worden.

Isover Insulsafe Plus, inblaaswol voor spouwmuren

Isover Insulsafe Plus bestaat uit glaswolvlokken die speciaal zijn ontwikkeld om bestaande, niet-geïsoleerde spouwmuren snel en veilig na te isoleren. De glaswolvlokken worden eenvoudig via de metselvoegen van de buitenmuur de lege spouw in geblazen. Isover Insulsafe Plus heeft

een zeer goede isolatiewaarde, waardoor de bewoner flink kan besparen op de energierekening.

Waarom kiezen voor Insulsafe Plus:

- ✓ Hoge energiebesparing door goede isolatiewaarde (λ 0,034 W/m.K)
- ✓ Snelle verwerking; binnen 1 dag geïsoleerd door gecertificeerde verwerkers
- ✓ Geen overlast voor bewoners omdat de isolatie via de buitenzijde wordt aangebracht
- ✓ Er is geen bouwvergunning nodig
- ✓ Uiterlijk woning verandert niet, doordat er niet in de stenen geboord hoeft te worden
- ✓ Veilig na-isoleren; Insulsafe Plus is blijvend waterafstotend en zakt niet in
- ✓ Milieuvriendelijke isolatie; Insulsafe Plus bestaat uit gerecyclede grondstoffen
- ✓ Zeer rendabel; de investering verdient zich vaak al tussen de 3 en 5 jaar terug
- ✓ Gecertificeerd door Insula Certificatie (KIWA KOMO K91522/01), ISSO Kwaliteitsverklaring en CE-markering



Een goed geïsoleerd huis zorgt voor:

- een lagere energierekening
- meer wooncomfort, geen tocht of koude muren
- minder geluidsoverlast
- waarde stijging van de woning
- bescherming van het milieu



Insulsafe Plus: kwaliteit en uitvoering gewaarborgd

Isover Insulsafe Plus wordt in de Nederlandse productielocatie van Isover geproduceerd (zie kader) en is gecertificeerd door door Insula Certificatie, KIWA KOMO K91522/01. Dit attest verklaart dat Insulsafe Plus aan de relevante technische eisen voldoet, zoals de isolatiewaarde, brandveiligheid en de prestaties wanneer aangebracht in de spouwmuur. De producten worden regelmatig extern gecontroleerd, zodat u extra zekerheid heeft. Isover Insulsafe Plus voldoet tevens aan alle BRL normen (Beoordelingsrichtlijnen) van SBK, Stichting Bouwkwiteit, waardoor u verzekerd bent van het juiste product voor het na-isoleren van spouwmuren.

Ook de verwerkers van Isover Insulsafe Plus zijn gecertificeerd met een procescertificaat. Dit betekent dat de uitvoering op de bouwplaats door een onafhankelijke instelling wordt beoordeeld. Steekproefsgewijs worden werken in uitvoering gecontroleerd. Daarnaast wordt gekeken of de isolatiebedrijven en hun interne kwaliteitsbewakingssysteem voldoen aan de certificeringeisen. Bij de procescertificatie wordt dus de kwaliteit van het aanbrengen geborgd, waardoor u ervan bent verzekerd dat het Isover isolatiemateriaal

op de juiste manier wordt aangebracht en toegepast. Een lijst met gecertificeerde verwerkers vindt u op isover.nl/insulsafeplus.

Begeleiding op locatie

Goede isolatie valt of staat bij een vakkundige uitvoering. Isover kan u hierbij helpen, bijvoorbeeld door het geven van advies tijdens de verwerking of door het controleren van werkzaamheden. Zo helpen we u de beoogde isolatiewaarde in de praktijk te behalen.

Vraag het gratis verwerkingsblad aan op isover.nl/insulsafeplus



Nieuwe productielijn Insulsafe Plus in Etten-Leur



Saint-Gobain Isover heeft in Etten-Leur een compleet nieuwe productielijn gebouwd voor het produceren van glaswolvlokken. Deze innovatieve productielijn produceert Insulsafe Plus voor de Nederlandse markt, maar ook voor o.a. de Franse en Belgische markt. Door deze nieuwe productielijn bent u verzekerd van een goede kwaliteit en snelle levertijden.



Snelle verwerking zonder overlast voor de bewoner



Alvorens tot na-isoleren over te gaan, zal de Isover Insulsafe Plus verwerker de gevel in- en uitwendig aan een kritisch onderzoek onderwerpen (o.a. met behulp van een endoscoop). Vervuilingen van de spouw dienen te worden verwijderd, zodat de isolatie optimaal tot zijn recht komt.



De Insulsafe Plus verwerker boort gaten op regelmatige afstand op de kruising van de eindvoeg en stootvoeg in het metselwerk. Afhankelijk van het voegwerk wordt de juiste spuitmond gekozen waardoor het metselwerk niet wordt beschadigd.



Isover Insulsafe Plus wordt met speciale apparatuur in de luchtspouw geblazen. Via de gaten wordt de spouw van beneden naar boven onder de juiste druk vol geblazen met de glasvlokken, waardoor een goede vulling ontstaat.



De gaten worden hersteld met op kleur gemengde specie. Hierdoor is het boorpatroon niet meer terug te zien op de gevel.

Insulsafe Plus aanbrengen in de spouwmuur

Isover Insulsafe Plus is geschikt voor het inblazen door een spuitmond (nozzle) van 14, 18 of 22 mm. De keuze voor de type spuitmond is afhankelijk van het metsel- en voegwerk. Bij 14 en 18 mm zijn de benodigde boorgaten kleiner. Hierdoor duurt het inblazen iets langer, maar wordt bij smaller voegwerk het metselwerk niet beschadigd.

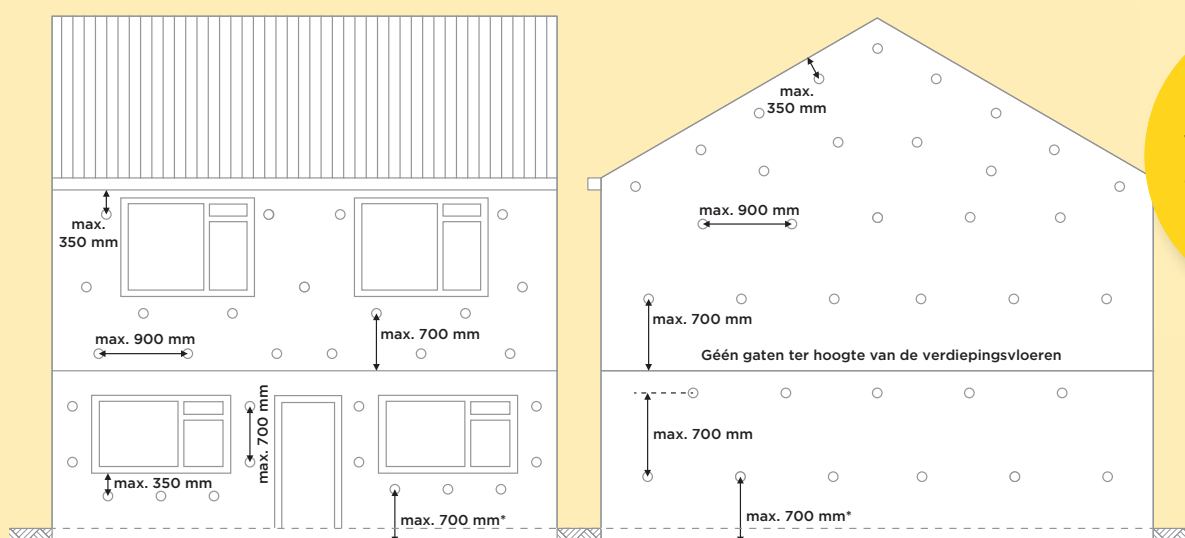
Speciale aandachtspunten

- **Dakrand.** Breng vanaf de dakrand boorgaten op een maximale afstand van 350 mm aan.
- **Gevelopeningen.** Breng rondom kozijnen boorgaten op een maximale afstand van 350 mm aan.
- **Verdiepingsvloeren.** Boor géén gaten ter hoogte van de verdiepingsvloeren.
- **Scheiding aangrenzende woning.** Plaats bij twee-onder-een-kap of rijwoningen borstels in de spouw, zodat de glaswolvlokken niet naar de aangrenzende woning worden geblazen.



Plaatsen van borstels in de spouw op de erfgrans naar de burens.

Boorpatroon verwerking Isover Insulsafe Plus voor een spuitmond van 14 of 18 mm



Vraag het gratis verwerkingsblad aan op isover.nl/insulsafeplus

* Hoogte afhankelijk van diepte spouwmuur onder het maaiveld. De afstand van maximaal 700 mm geldt vanaf de onderzijde van de spouwmuur, dus inclusief het gedeelte onder het maaiveld.

NB: het boorpatroon voor een spuitmond van 22 mm vindt u op isover.nl/insulsafeplus.



Wilt u een gratis monster ontvangen van Insulsafe Plus? Ga dan naar isover.nl/insulsafeplus

Technische gegevens Insulsafe Plus

Productomschrijving

Witte glaswolvlokken.

Toepassing

Isover Insulsafe Plus bestaat uit glaswolvlokken en is bestemd voor het thermisch isoleren van niet-geïsoleerde spouwmuren. Isover Insulsafe Plus wordt door gecertificeerde na-isolatiebedrijven verwerkt.

Productvoordelen

- waterafstotend
- blijvend hoge isolatiewaarde
- materiaal zakt niet in
- toepasbaar ongeacht buitentemperatuur
- efficiënte opslag en transport

Technische gegevens

Thermische eigenschappen: R_c -waarde

Spouw-ruimte in mm	50	60	70	80	90	100
R_c in $m^2 \cdot K/W^*$	1,32	1,54	1,77	1,99	2,22	2,45

* R_c volgens KOMO. Er is gerekend met een binnenblad van 100 mm kalkzandsteen, 4 RVS spouwankers (\varnothing 4 mm) per m^2 en een buitenblad van 100 mm baksteen metselwerk.

Thermische eigenschappen: $\lambda_{declared}$

Zie Insula Certificatie, KIWA KOMO K91522/01. De gedeclareerde waarde van de warmtegeleidingscoëfficiënt (λ_D) is op 0,034 W/mK gesteld bij een densiteit tussen 25-30 kg/m³.

Brandveiligheid

Isover Insulsafe Plus is onbrandbaar (A1 volgens EN 13501-1).

Vochtgedrag

- niet capillair
- waterafstotend
- niet hygroscopisch
- waterdampdiffusieweerstandsgetal: $\mu \approx 1,2$

Het tegengaan van regendoorslag is de belangrijkste functie van een spouwmuur. Isover Insulsafe Plus is waterafstotend, werkt niet capillair en is niet hygroscopisch. Daarom is Isover Insulsafe Plus geschikt voor volledige spouwmuurvulling, met behoud van de regenwerende eigenschappen van de spouwmuur.

Volledige spouwmuurisolatie mag niet worden toegepast, indien het buitenblad is voorzien van een sterk dampremmende buitenlaag (bijvoorbeeld geglazuurde stenen of tegels) en bij sterk vorstgevoelige stenen (zoals bepaalde strengpersstenen).



Overige eigenschappen

- rotvrij
- krimpt niet
- geen voedingsbodem voor ongedierte

Certificering

- Insula Certificatie, KIWA KOMO K91522/01
- ISSO Kwaliteitsverklaring
- CE-markering
- Kwaliteitssysteem: gecertificeerd volgens ISO 9001
- Milieuzorgsysteem: gecertificeerd volgens ISO 14001

Verpakking

Insulsafe Plus wordt in zakken op pallets geleverd.



Verantwoorde productie volgens G3 standaard

Isover Insulsafe Plus is gemaakt op basis van de Isover G3-standaard. Deze nieuwe generatie glaswol geeft een driedubbele garantie:

Garantie op uitstekende prestaties

- Het G3-assortiment biedt de best thermische prestaties.
- De thermische, akoestische en brandveilige prestaties zijn gecertificeerd door onafhankelijk instituten.

Garantie op zorg voor het milieu

- Als grondstof wordt gebruik gemaakt van gerecycled glas.
- Gedurende haar levensduur bespaart Isover minerale wol meer dan 100 keer de energie die nodig is om het te produceren, te transporteren, te verwijderen en af te voeren en beperkt daarmee bovendien de uitstoot van schadelijke broeikasgassen, zoals CO₂.
- Isover werkt er voortdurend aan om haar emissies te verminderen, afval te sorteren en te recyclen en haar water- en energieverbruik te verminderen.

Garantie op gezondheid

- Isover minerale wol voldoet aan de Europese Richtlijn 97/69/EC waaruit blijkt dat minerale wol veilig is in productie en gebruik (EUCEB-gecertificeerd).





Renovatie naar minimaal label B

Van de ruim 7 miljoen woningen in Nederland heeft 80% een label C of slechter. Deze woningen zijn vaak niet of matig geïsoleerd en zullen in de nabije toekomst energetisch gerenoveerd moeten worden om klaar te zijn voor de stijgende energieprijzen en de behoefte aan meer wooncomfort.

Met welke energiebesparende maatregelen kan de meeste energie bespaard worden? En welke zijn dus het meest interessant om als eerste uit te voeren? Bouwkundig adviesbureau DGMR heeft dit op verzoek van Isover uitgezocht voor vijf types bestaande woningen. Onderstaande grafiek laat zien met welke energiebesparende maatregelen de meeste energie te besparen is voor een rijwoning uit de periode 1946-1964. Het meest interessant is het na-isoleren van het dak ($> 600 \text{ m}^3$ per jaar), gevolgd door de gevel ($> 480 \text{ m}^3$ per jaar). Het isoleren van de vloer levert eenvoudig een besparing van meer dan 100 m^3 gas per jaar en voegt veel comfort toe aan de woning. Daarnaast is luchtdicht isoleren erg belangrijk: een goede kierdichting kan bijna 100 m^3 gas per jaar besparen. Het volledige onderzoek is te downloaden op isover.nl/renovatiewijzer.

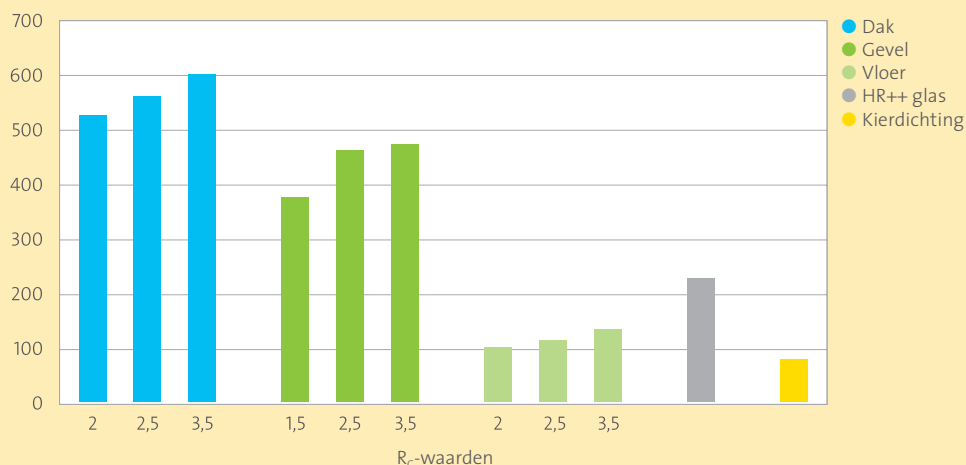
Beter na-isoleren met de online Renovatiewijzer

Wilt u zelf berekenen wat de beste renovatie-aanpak is voor een woning? Dit kan met de online Renovatiewijzer van Isover op isover.nl/renovatiewijzer. Hier kunt u voor vijf veelvoorkomende types bestaande woningen eenvoudig zelf berekenen welke maatregelen de meeste energiebesparing en de beste labelverbetering opleveren. Brengt u het energielabel bijvoorbeeld terug van E naar A, dan kan dit een bewoner al tot 1.000 euro per jaar besparen.



Meer informatie?
Wilt u meer informatie over de mogelijkheden voor een complete na-isolatie, vraag dan het gratis 'Isover Renovatiehandboek' aan op isover.nl/documentatie.

Besparing in m^3 gas per jaar



Isover renovatietrainingen

Er valt in Nederland nog een grote renovatieslag te maken. Daarom is Isover met het Renovatiekracht-programma gestart. Dit betreft zowel een op renovatie afgestemd isolatie-assortiment als de overdracht van kennis. Isover leidt namelijk aannemers en klusbedrijven via trainingen, e-learning en praktijkopleidingen op tot erkende Isover Isolatiepartners met een, twee of drie sterren. Zo kunnen zij woningeigenaren van een gedegen isolatieadvies voorzien. Meer informatie hierover vindt u op isover.nl/renovatiekracht.



In het Saint-Gobain Training Center in Eindhoven ontvangen Isover Isolatie-partners na het voltooien van de praktijkopleiding hun derde ster.

Isover Amarillo: alles-in-één isolatiesysteem voor hellende daken

Voor een renovatie naar minimaal label B is het zeer effectief om zowel de spouw als het dak na te isoleren. Voor deze combinatie van maatregelen biedt Isover kostenefficiënte oplossingen die binnen 1 dag uit te voeren zijn. Dit beperkt de overlast voor bewoners tot een minimum.

Voor een snelle renovatie van zolders heeft Isover het complete zolderisolatiesysteem Amarillo ontwikkeld. Hiermee is een bergzolder eenvoudig om te bouwen naar een comfortabele woonzolder. Het systeem kenmerkt zich door een strakke afwerking zónder tussenprofielen. Amarillo zorgt voor een goede warmte- en geluidsisolatie; zo is het niet alleen aangenamer, maar ook stiller op zolder.



Isover Amarillo: compleet zolderisolatiesysteem

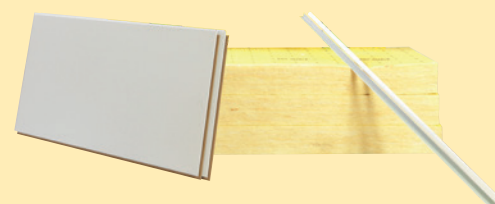
Isover Amarillo bestaat uit metalen profielen, glaswol isolatieplaten en witte, stootvaste, houten panelen. Door de tand-groef verbinding sluiten de platen vrijwel naadloos op elkaar aan, wat een zeer strak resultaat oplevert. De zolder is direct afgewerkt, dus apart afwerken en schilderen is niet nodig. Hierdoor ervaren bewoners minimale overlast tijdens het aanbrengen!

Voordelen voor de bewoner

- ✓ Een fraaie, strakke, neutraal afgewerkte zolder die veel nieuwe mogelijkheden biedt.
- ✓ Goede isolatie tegen geluid van buiten.
- ✓ Uitstekende isolatiewaarde ($R_c \geq 3,5$) voor een forse energiebesparing en meer comfort.
- ✓ Minimale overlast tijdens het aanbrengen.

Amarillo
het zolderisolatiesysteem

Meer informatie: isover.nl/amarillo



Isover Insulsafe Plus



Binnen 1 dag geïsoleerd



Uitstekende isolatiewaarde



Forse energiebesparing



Milieuvriendelijk

Altijd op de hoogte blijven:



@ISOVER_NL



Saint-Gobain Isover Nederland



SaintGobainIsoverNederland



Saint-Gobain Isover



Schrijf u in voor onze nieuwsbrief op isover.nl



Saint-Gobain Isover
Postbus 96, 4130 EB Vianen
Tel.: 0347 35 84 00
info@isover.nl
isover.nl

Uw Isover Insulsafe Plus installateur: