



Mupan

Thermische isolatie van spouwmuren



Productomschrijving

Buigstijve glaswol spouwplaat aan beide zijden bekleed met glasvlies.

Toepassing

Isover Mupan is bestemd voor het thermisch isoleren van spouwmuren. Door zijn grote buigstijfheid en het strakke oppervlak is Mupan bijzonder geschikt voor gedeeltelijke spouwmuurvulling. Tevens kan Mupan worden toegepast voor het thermisch en/of akoestisch isoleren van hellende daken, vloeren en binnenwandconstructies in nieuwbouw en renovatie.

Productvoordelen

- grote buigstijfheid
- grote afmetingen
- goede isolatiewaarde. $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ is haalbaar met 120 mm Mupan
- gemakkelijk te verwerken
- waterafstotend
- onbrandbaar

Technische gegevens

Thermische eigenschappen: R_{declared}

| | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| Dikte in mm | 75 | 80 | 90 | 100 | 105 | 110 | 115 |
| R_{declared} in $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ | 2,10 | 2,25 | 2,55 | 2,85 | 3,00 | 3,10 | 3,25 |
| Dikte in mm | 120 | 125 | 130 | 140 | 145 | 175 | |
| R_{declared} in $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ | 3,40 | 3,55 | 3,70 | 4,00 | 4,10 | 5,00 | |

Thermische eigenschappen: $\lambda_{\text{declared}}$

De λ_{decl} is $0,035 \text{ W/m.K}$.

Brandveiligheid

Onbrandbaar. Brandklasse A1 volgens EN 13501-1.

Vochtgedrag

- niet capillair
- waterafstotend
- niet hygroscopisch
- waterdampdiffusieweerstandsgetal: $\mu \approx 1,0$

Overige eigenschappen

- rotvrij
- vormvast
- geen voedingsbodem voor ongedierte
- niet corrosief



Verantwoorde productie volgens G3 standaard

Isover Mupan is gemaakt op basis van de nieuwe 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 voor circa 75% 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 CO_2
- Isover beschikt over efficiënte recyclinginstallaties, waarmee glaswol een oneindig aantal keren kan worden gerecycled tot nieuw isolatiemateriaal
- 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 97/67/EC waaruit blijkt dat minerale wol veilig is in productie en gebruik (EUCEB-gecertificeerd)
- het verbeterde bindmiddel beperkt de emissies van VOC's (vluchtige organische stoffen) tot een minimum

Certificering

- KOMO attest-met-productcertificaat K 4087
- CE-markering
- kwaliteitssysteem: gecertificeerd volgens ISO 9001
- milieuzorgsysteem: gecertificeerd volgens ISO 14001

Afmetingen

| Dikte (mm) | Breedte (mm) | Lengte (mm) | m^2 per pak | m^2 per pallet |
|------------|--------------|-------------|----------------------|-------------------------|
| 75 | 800 | 1200 | 7,68 | 115,20 |
| 80 | 800 | 1200 | 6,72 | 100,80 |
| 90 | 800 | 1200 | 6,72 | 100,80 |
| 100 | 800 | 1200 | 5,76 | 86,40 |
| 105 | 800 | 1200 | 4,80 | 72,00 |
| 110 | 800 | 1200 | 4,80 | 72,00 |
| 115 | 800 | 1200 | 4,80 | 72,00 |
| 120 | 800 | 1200 | 4,80 | 72,00 |
| 125 | 800 | 1200 | 3,84 | 57,60 |
| 130 | 800 | 1200 | 3,84 | 57,60 |
| 140 | 800 | 1200 | 3,84 | 57,60 |
| 145 | 800 | 1200 | 3,84 | 57,60 |
| 175 | 800 | 1200 | 2,88 | 43,20 |

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Verpakking

Mupan wordt geleverd in pakken op pallets. De pallets zijn voorzien van weerbestendige folie en kunnen buiten op de bouwplaats worden opgeslagen.

Thermische isolatie van spouwmuren

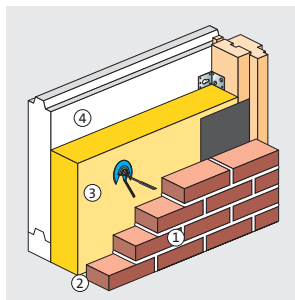
De R_c -waarden in onderstaande tabellen zijn berekend volgens NEN 1068:2001 en NPR 2068:2002.

Koudebruggen veroorzaakt door aanwezige spouwuurankers zijn hierin meegenomen.

Het gratis berekeningsprogramma Termical voor bouwkundige toepassingen vindt u op www.isover.nl.

Thermische isolatie

Kalkzandsteen

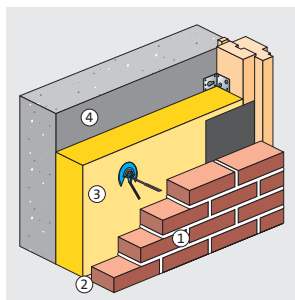


| | R ($m^2 \cdot K/W$) |
|---|-------------------------|
| 1. Baksteen metselwerk, dikte 100 mm | 0,10 |
| 2. Luchtspouw, niet geventileerd ≥ 10 mm | 0,18 |
| 3. Isolatie: Mupan | |
| 4. Kalkzandsteen, dikte 100 mm | 0,10 |

Type spouwankers: RVS

| R_c -waarde ($m^2 \cdot K/W$) | Mupan (dikte in mm) |
|-----------------------------------|---------------------|
| 2,5 | 80 |
| 3,0 | 100 |
| 3,5 | 120 |
| 4,0 | 140 |
| 5,0 | 175 |

Gietbouw



| | R ($m^2 \cdot K/W$) |
|---|-------------------------|
| 1. Baksteen metselwerk, dikte 100 mm | 0,10 |
| 2. Luchtspouw, niet geventileerd ≥ 10 mm | 0,18 |
| 3. Isolatie: Mupan | |
| 4. Gestort gewapend beton, dikte 160 mm | 0,08 |

Type spouwankers: RVS

| R_c -waarde ($m^2 \cdot K/W$) | Mupan (dikte in mm) |
|-----------------------------------|---------------------|
| 2,5 | 85 |
| 3,0 | 100 |
| 3,5 | 120 |
| 4,0 | 140 |

Let op

Voor toepassingen waarbij een smallere spouw is vereist kan gebruik worden gemaakt van Isover Mupan Plus, Mupan Ultra XS of Multimax 30 Ultra. Deze producten kunnen met een kleinere isolatiedikte aan dezelfde isolatie-eisen voldoen als Mupan.

Geluidsisolatie van buiten naar binnen

Volgens hoofdstuk 3, afdeling 3.1. van het Bouwbesluit dienen woningen te worden beschermd tegen geluid van buiten. Dit is vooral van toepassing op plaatsen waar sprake is van wegverkeers-, railverkeers-, industrie- of luchtverkeerslawaai. Om te bepalen of een gevel voldoende geluidsisolerend is in het geval van industrie-, weg- of railverkeerslawaai, dient de karakteristieke geluidswering volgens NEN 5077 niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel en een grenswaarde van 35 dB(A). Is de geluidsbelasting op de gevel bijvoorbeeld 70 dB(A) dan dient de karakteristieke geluidswering ($G_{A,k}$) van de gevel: $70 - 35 = 35$ dB(A) te bedragen. Met een minimum $G_{A,k}$ -waarde van 20 dB(A).

Geluidsisolatiewaarden R_i per octaafband en geluidsisolatiewaarden R_A voor het standaardspectrum wegverkeerslawaai

| Omschrijving constructie gevuld met Mupan | R_i in dB per octaafband (Hz) | | | | | R_A in dB(A) |
|---|---------------------------------|-----|-----|------|------|----------------|
| | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | |
| Steenachtige spouwuur ca. 400 kg/m ² | 41 | 46 | 52 | 59 | 64 | 51 |
| Steenachtige spouwuur ca. 600 kg/m ² | 43 | 50 | 57 | 62 | 66 | 54 |

Wering van vocht van binnen en buiten

Het Bouwbesluit schrijft in hoofdstuk 3, afdeling 3.5 voor dat gevels van woningen waterdicht dienen te worden uitgevoerd volgens NEN 2778. Er dient te worden voorkomen dat er allergenen ontstaan en condensatie aan de binnenzijde van gevels. Hiervoor geldt de eis dat de temperatuurfactor volgens NEN 2778 groter of gelijk dient te zijn dan 0,65 voor woningen. Indien Mupan wordt toegepast als isolatiemateriaal en de detailleringen worden uitgevoerd volgens de publicatie: 'SBR-Referentiedetails woningbouw' zal aan bovenstaande voorwaarden worden voldaan.

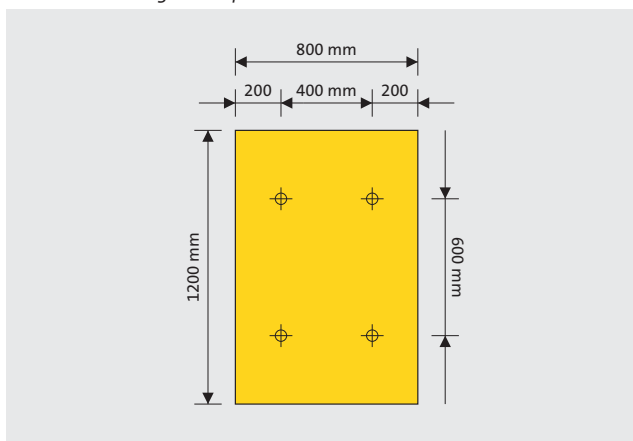
Verwerking

Isover Mupan is geschikt voor gedeeltelijke spouwuurvulling. Bij toepassing van gedeeltelijke vulling van de spouw moet de effectieve luchtspouw minimaal 10 mm zijn. Onder effectieve luchtspouw wordt verstaan de ruimte tussen het isolatiemateriaal en de speciebaarden, of andere oneffenheden, aan de spouwzijde van het buitenspouwblad. Isover Mupan wordt verticaal verwerkt. Zo wordt een optimale ankerverdeling verkregen bij de toepassing van kalkzandsteen lijmelementen als binnenspouwblad. Horizontale verwerking is mogelijk. De isolatie dient in halfsteensverband te worden aangebracht.

Bevestiging/plaatsing

Isover Mupan dient zorgvuldig over de spouwankers en goed sluitend tegen het binnenspouwblad te worden geplaatst. Over de spouwankers worden kunststof klemschijven aangebracht. De klemschijven aandrukken tot aan de isolatie. Per m² minimaal 4 bevestigingen aanbrengen. De bevestigingen worden tenminste 100 mm van de rand van de plaat aangebracht en dienen ten hoogste h.o.h. 800 mm uit elkaar te liggen. In geval van blootstelling gedurende langere tijd aan weer en wind, verdient het de voorkeur met extra bevestigingspunten te werken. Dit gaat wel ten koste van de isolatiewaarde.

Verticale verwerking van Mupan



Bestekomschrijving

Bestekomschrijvingen in STABU zijn voor diverse constructies beschikbaar. De Isover bestekservice is te vinden op www.isover.nl.

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Isover
Verkoopkantoor Nederland
Postbus 96, 4130 EB Vianen
Stuartweg 1b, 4131 NH Vianen
Telefoon: 0347 35 84 00
Fax 0347 35 84 01

E-mail algemeen: info@isover.nl
E-mail verkoop: verkoop@isover.nl
www.isover.nl

Hoofdkantoor
Parallelweg 20, 4878 AH Etten-Leur