



ISOVER PAN 34 Ultra

Thermische isolatie van spouwmuren



Productomschrijving

Stevige glaswol isolatieplaat. Aan de voorzijde bekleed met een speciaal gecoate, geperforeerde aluminiumfolie. Prettig in het gebruik door soepele verwerking.

Toepassing

ISOVER PAN 34 Ultra leent zich door haar isolatiewaarde uitstekend voor standaard spouwmuren. Om optimaal gebruik te maken van de thermische isolatievoordelen dient ISOVER PAN 34 Ultra te worden toegepast in niet-geventileerde spouwmuren met een effectieve luchtspouw van minimaal 20 mm.

Productvoordelen

- Goede isolatiewaarde ($\lambda_{decl} = 0,034 \text{ W/m.K}$).
- Met de isolatieplaat ISOVER PAN 34 Ultra is in een traditionele spouwmuurconstructie met RVS-ankers een plaatdikte van 139 mm voldoende voor een $R_c \geq 4,7 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- De plaat is licht in gewicht en daardoor prettig te verwerken.
- Door de flexibele vezel, sluit de plaat goed aan tegen het binnenspouwblad. Dit voorkomt een 'valse' luchtspouw die de thermische isolatiewaarde negatief beïnvloedt.
- Handige rasterlijnen om het snijden te vergemakkelijken.
- Waterafstotende en dampopen aluminiumfolie.

Technische gegevens

Thermische eigenschappen: $R_{declared}$

Dikte in mm	139	150
$R_{declared}$ in $\text{m}^2\text{K/W}^*$	4,65	4,95

* $R_{declared}$ inclusief isolerende eigenschappen van aluminiumfolie.

Thermische eigenschappen: $\lambda_{declared}$

De λ_{decl} is 0,034 W/m.K (excl. invloed aluminiumfolie).

Brandveiligheid

Onbrandbaar, klasse A2,s1-d0 volgens EN 13501-1.

Vochtgedrag

- niet capillair
- waterafstotend
- niet hygroscopisch
- dampopen, door geperforeerde aluminiumfolie

Overige eigenschappen

- rotvrij
- vormvast
- geen voedingsbodem voor ongedierte
- niet corrosief, door gecoate oppervlakte
- waterdampdiffusieweerstandsgetal: $\mu = 1,0$

Verantwoorde productie volgens G3-standaard

ISOVER PAN 34 Ultra is gemaakt op basis van de ISOVER G3-standaard. Deze generatie glaswol geeft een driedubbele garantie:

Garantie op uitstekende prestaties

- Het G3-assortiment biedt de beste 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 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 en voldoet daarmee aan de strengste, internationale eisen.
- Het totale ISOVER G3-glaswolassortiment is voorzien van het Eurofins Indoor Air Comfort Gold label, de beste kwaliteitsklasse voor gezonde binnenlucht.

Certificering

- kwaliteitssysteem: gecertificeerd volgens ISO 9001
- milieuzorgsysteem: gecertificeerd volgens ISO 14001
- CE-markering
- KOMO attest-met-productcertificaat K4087

Afmetingen

Dikte in mm	Breedte in mm	Lengte in mm
139	800	1200
150	800	1200

Leveringsvorm

ISOVER PAN 34 Ultra wordt geleverd in pakken op pallets. De pallets zijn voorzien van een weerbestendige folie en kunnen buiten op de bouwplaats worden opgeslagen.

ISOVER PAN 34 Ultra

Thermische isolatie van spouwmuren



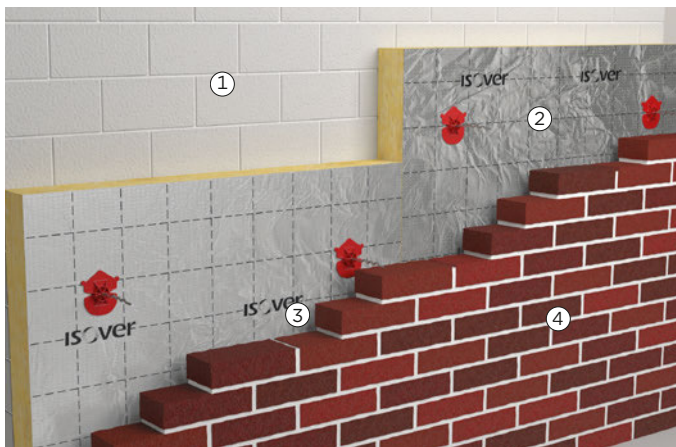
Thermische isolatie van spouwmuren

De R_c -waarden in onderstaande tabel zijn berekend volgens NTA 8800. Koudebruggen veroorzaakt door aanwezige spouwmuurankers zijn hierin meegenomen.

Door het toepassen van een reflecterende aluminiumfolie aan de spouwzijde wordt de warmtestraling van de isolatieplaat naar het buitenspouwblad sterk beperkt. Hierdoor verbetert de isolatiewaarde van de luchtspouw. Het gevolg hiervan is dat er met dunnere isolatiedikten betere R_c -waarden kunnen worden behaald. Zie hiervoor de onderstaande tabel met de thermische isolatieberekeningen van spouwmuurconstructies. Voorwaarde is dat de luchtspouw niet-geventileerd is volgens de definitie van NEN-EN-ISO 6946: 'Een luchtlaag waarbij zich geen isolatielaag bevindt tussen die luchtlaag en de buitenomgeving maar die wel kleine openingen heeft mag ook als niet-geventileerde luchtlaag worden beschouwd indien die openingen niet zo zijn gerangschikt dat zij een luchtstroom door de laag mogelijk maken en dat zij verder niet groter zijn dan: 500 mm² per m lengte voor verticale luchtlagen.' Indien er maximaal één open stootvoeg per m² gevel wordt toegepast, dan wordt dit als een niet-geventileerde luchtspouw beschouwd. Normaal gesproken is dit meer dan voldoende. Daarnaast zorgt de lage warmtegeleidingscoëfficiënt van ISOVER PAN 34 Ultra (0,034 W/m.K) voor een hoge thermische prestatie.

Voor meer berekeningen zie het rekenprogramma Termical van ISOVER op www.termical.nl.

Constructie



	R (m ² .K/W)
1. Baksteenmetselwerk, dikte 100 mm	0,10
2. Luchtspouw, niet geventileerd ≥ 20 mm	
3. Isolatie, ISOVER PAN 34 Ultra	
4. Kalkzandsteen, dikte 100 mm	0,10

R_c -waarden

Type spouwankers: RVS. Berekening op basis van NTA 8800.

R_c -waarde (m ² .K/W)	ISOVER PAN 34 Ultra (dikte in mm)
4,7	139
5,0	150

- $R_c \geq 4,7$ m².K/W: minimum eis Bouwbesluit 2021
- $R_c \geq 5,0$ m².K/W

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 weg-, rail-, industrie- of luchtverkeerslawaai. Om te bepalen of een gevel voldoende geluidsisolerend is in het geval van industrie-, weg- of railverkeerslawaai, dient de karakteristieke geluidwering van de totale gevel 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 geluidwering ($G_{A,K}$) van de gevel: $70 - 35 = 35$ dB(A) te bedragen. Met een minimum $G_{A,K}$ van 20 dB(A).

Geluidsisolatiewaarden R_i per octaafband en geluidsisolatiewaarden R_A voor het standaardspectrum wegverkeerslawaai

Constructie met ISOVER PAN 34 Ultra	R_i in dB per octaafband (Hz)					R_A in dB(A)
	125	250	500	1000	2000	35
Steenachtige spouwmuur ca. 400 kg/m ²	41	46	52	59	64	51
Steenachtige spouwmuur ca. 600 kg/m ²	43	50	57	62	66	54

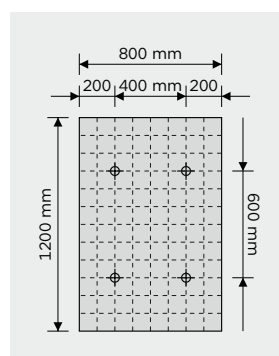
Wering van vocht van binnen en buiten

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 ISOVER PAN 34 Ultra wordt toegepast als isolatiemateriaal en detailleringen worden uitgevoerd volgens de publicatie: 'SBR Referentiedetails woningbouw' zal aan bovenstaande voorwaarden worden voldaan.

Verwerking

ISOVER PAN 34 Ultra is bedoeld voor gedeeltelijke spouwvulling met een minimale luchtspouw van 20 mm. Volledige vulling is niet aan te raden omdat dan de isolerende werking van de luchtspouw in combinatie met de reflecterende aluminiumfolie teniet wordt gedaan. Daarnaast is er ruimte nodig tussen de isolatie en het buitenblad om het metselen te vergemakkelijken. De effectieve luchtspouw moet minimaal 20 mm zijn, maar de gebruikelijke 40 mm is ook geen bezwaar. Onder effectieve luchtspouw wordt verstaan: de ruimte tussen het isolatiemateriaal en de speciebaarden of andere oneffenheden aan de spouwzijde van het buitenspouwblad. De isolatie dient in een halfsteensverband te worden aangebracht.

Bevestiging/plaatsing



ISOVER PAN 34 Ultra dient zorgvuldig en goed sluitend tegen het binnenspouwblad te worden geplaatst. De zijde, voorzien van aluminiumfolie, dient naar buiten te worden gericht (zichtzijde). 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.

Bestekomschrijving

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

Productwijzigingen zijn voorbehouden. De meest recente informatie is te vinden op www.isover.nl

SAINT-GOBAIN

ISOVER Nederland

Postbus 96, 4130 EB Vianen

Tel.: 0347 358 400

E-mail algemeen: info@isover.nl

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