

Sonepanel

Akoestische, thermische en brandwerende isolatie van lichte scheidingswanden, systeemwanden en voorzetwanden



Prestaties
Milieu
Gezondheid

Productomschrijving

Glaswolplaat aan één zijde voorzien van een glasvliesbekleding.

Toepassing

Akoestische, thermische en brandwerende isolatie van lichte scheidingswanden, systeemwanden en voorzetwanden met een metalen stijl- en regelwerk in de woning- en utiliteitsbouw.

Productvoordelen

- flexibel en vormvast, voegt zich naar in de wand opgenomen leidingen en andere oneffenheden
- licht in gewicht
- eenvoudig op maat te snijden
- prettige en schone verwerkbaarheid door glasvliesbekleding
- optimaliseert de geluidsisolatie van lichte scheidingswanden door hoge geluidsabsorptie
- onbrandbare isolatie: draagt bij tot brandveilig bouwen

Technische gegevens

Thermische eigenschappen: R_{declared}

Dikte (mm)	40	45	50	60	70	75	90	100
R_{declared} (m ² .K/W)	1,05	1,20	1,35	1,60	1,85	2,00	2,40	2,70

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

De λ_{decl} = 0,037 W/m.K

Warmteweerstand R_c

Voor thermische isolatie van voorzetwanden met vrijstaand stijl- en regelwerk zie binnenzijde productblad.

Brandveiligheid

Isover Sonepanel is onbrandbaar, brandklasse A1 volgens EN 13501-1.

De brandwerendheid van een lichte scheidingswand geïsoleerd met Isover Sonepanel is afhankelijk van de opbouw van de gehele constructie.

Akoestische eigenschappen

Geluidsabsorptiecoëfficiënt α_s (volgens NEN-ISO 354)

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	NRC
Sonepanel 40 mm	0,34	0,53	0,86	0,85	0,81	0,89	0,75
Sonepanel 50 mm	0,24	0,57	0,88	1,01	0,94	0,90	0,85
Sonepanel 90 mm	0,74	1,08	1,09	0,97	0,91	0,94	1,00

NRC: Noise Reduction Coefficient volgens ASTM C423

De geluidsisolatie van een lichte scheidingswand geïsoleerd met Isover Sonepanel kan variëren van R_w = 41 tot meer dan 70 dB (gemeten in laboratorium). Zie hiervoor de voorbeelden in de tabel op de volgende pagina. Diverse rapporten zijn op aanvraag beschikbaar.

Vochtgedrag

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

Overige eigenschappen

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

Verantwoorde productie volgens G3 standaard

Isover Sonepanel 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

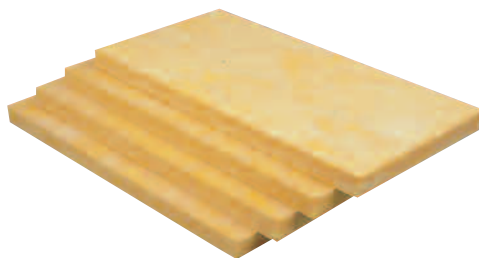
- als grondstof wordt voor circa 75% gebruik gemaakt van gerecycled glas
- gedurende haar levensduur bespaart Isover minerale wol meer dan 100 keer de energie die nodig is om het te produceren, te transporteren, te verwijderen en af te voeren en beperkt daarmee bovendien de uitstoot van schadelijke broeikasgassen, zoals CO₂
- Isover beschikt over efficiënte recyclinginstallaties, waarmee Isover 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 productcertificaat K24668
- CE-markering
- kwaliteitssysteem: gecertificeerd volgens ISO 9001
- milieuzorgsysteem: gecertificeerd volgens ISO 14001



ISOVER
SAINT-GOBAIN

Sonepanel

Akoestische, thermische en brandwerende isolatie van lichte scheidingswanden, systeemwanden en voorzetwanden



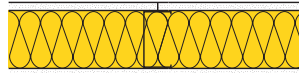
Afmetingen

Dikte (mm)	Breedte x Lengte (mm)	m ² per collo	m ² per pallet
40	1350 x 600	12,96	259,20
45		11,34	226,80
50		9,72	194,40
60		8,10	162,00
70		7,29	145,80
75		6,48	129,60
90		5,67	113,40
100		4,86	97,20

Verpakking

Isover Sonepanel is verpakt in folie en wordt geleverd op pallets. De pallets zijn voorzien van een weerbestendige folie en kunnen buiten op de bouwplaats worden opgeslagen.

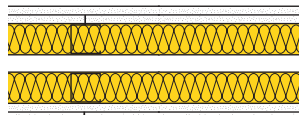
Geluidsisolatie en brandwerendheid scheidingswanden



Enkel geraamte met enkele gips-kartonplaat



Enkel geraamte met dubbele gips-kartonplaat



Dubbel, ontkoppeld geraamte met dubbele gipskartonplaat

Enkel geraamte

Gipskarton-platen in mm	Spouw in mm	Spouwvulling Sonepanel in mm	Gipskarton-platen in mm	Gewogen luchtgeluid-isolatie $R_w(C,C_{tr})$ (dB)	Luchtgeluid-isolatie volgens NEN 5077:2001 $I_{U,lab}$ (dB)	Brandwerendheid (minuten)
12,5	45	40	12,5	41 (-3,-9)	-12	≥ 30
12,5	50	40	12,5	42 (-3,-10)	-13	≥ 30
2 x 12,5	50	40	2 x 12,5	50 (-2,-8)	-2	≥ 60
12,5	75	60	12,5	43 (-4,-10)	-12	≥ 30
2 x 12,5	75	60	2 x 12,5	51 (-2,-8)	-1	≥ 60
2 x 12,5 Gyproc dB	75 Acoustud	60	2 x 12,5 Gyproc dB	59 (-3,-7)	+7	≥ 60

Dubbel, ontkoppeld geraamte

Gipskarton-platen in mm	Spouw in mm	Spouwvulling Sonepanel in mm	Gipskarton-platen in mm	Gewogen luchtgeluid-isolatie $R_w(C,C_{tr})$ (dB)	Luchtgeluid-isolatie volgens NEN 5077:2001 $I_{U,lab}$ (dB)	Brandwerendheid (minuten)
2 x 12,5	2 x 50	2 x 40	2 x 12,5	61 (-4,-10)	+6 ¹⁾	≥ 60
2 x 12,5	2 x 75	2 x 60	2 x 12,5	63 (-4,-11)	+8 ²⁾	≥ 60

$I_{U,lab}$ en $R_w(C,C_{tr})$: in het laboratorium gemeten waarden. Let op: de geluidsisolatie in de praktijk kan hier circa 2 tot 6 dB onder liggen.

- ¹⁾ Geschikt voor woningscheidende wanden $I_{U,k} \geq 0$ dB
- ²⁾ Geschikt voor woningscheidende wanden $I_{U,k} \geq +5$ dB

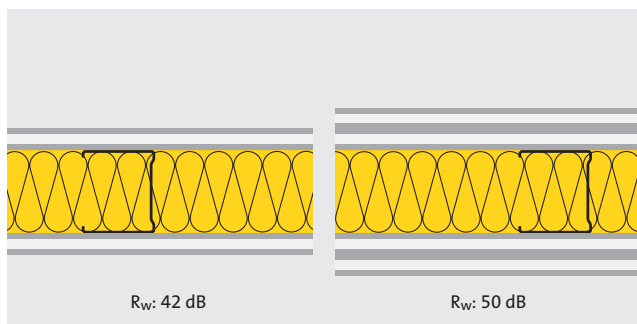
Sonepanel

Akoestische, thermische en brandwerende isolatie van lichte scheidingswanden, systeemwanden en voorzetwanden

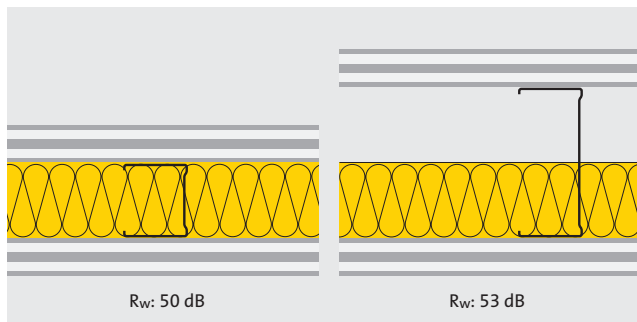
Geluidsisolatie van wanden in de praktijk

De geluidsisolatie van een wand wordt bepaald door:

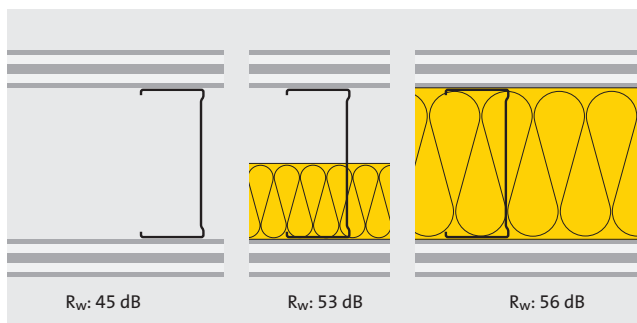
- de aanwezigheid van isolatiemateriaal met goede geluidsabsorberende eigenschappen in de spouw
- de vullingsgraad van de spouw; hoe meer de spouw gevuld is met geluidsabsorberend isolatiemateriaal hoe beter de geluidsisolatie
- de spouwbreedte: verbreding van de spouw werkt positief
- de massa en materiaalsoort van de beide spouwbladen; toepassen van (relatief) zware, buigslappe materialen (zoals Gyproc gipskartonplaten) werkt positief.
- de mate van koppeling tussen de beide spouwbladen; meest optimaal zijn volledig ontkoppelde spouwbladen.



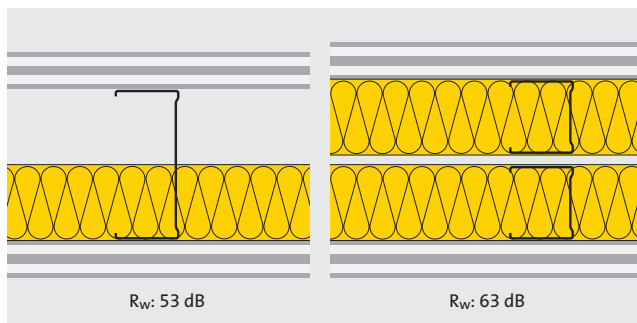
Aantal gipsplaten verhogen



Spouw verbreden



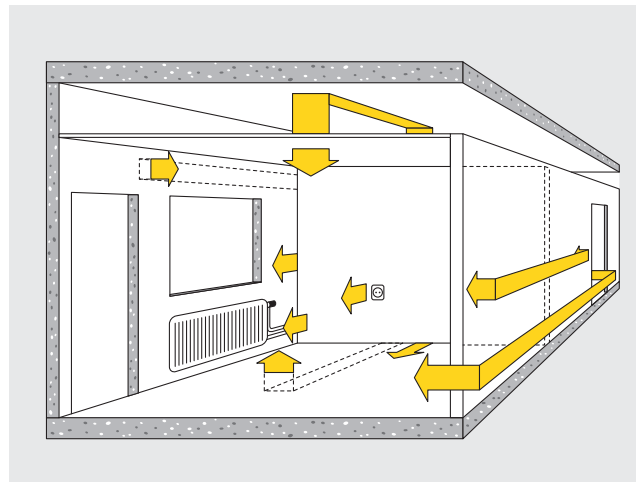
Vullingsgraad in de spouw met glaswol verhogen



Toepassen van een dubbel, ontkoppeld geraamte

In de praktijk zijn de volgende factoren van invloed op de geluidsisolatie:

- flankerende geluidsoverdracht via andere bouwdeelen
- overlangsgeluidsisolatie via plafonds
- aanwezigheid van ramen en deuren (omloopgeluid)
- naadafdichting (luchtdichtheid)



Is zwaardere isolatie beter voor de geluidsisolatie van een wand dan lichtere isolatie?

Nee. Het gewicht van de isolatie wordt ook wel omschreven als volumieke massa, densiteit of soortelijk gewicht. Lichte scheidingswanden bestaande uit metalen profielen, glaswol en gipskartonplaten functioneren op het gebied van geluidsisolatie volgens het massa-veer-massa principe. Hierbij functioneert het gipskarton als massa en de luchtspouw als veer. Om een goede geluidsisolatie te bereiken mag de veer niet al te stijf zijn teneinde zo min mogelijk geluidstrillingen door te geven van de ene naar de andere gipskartonplaat. De luchtspouw (veer) tussen de twee gipskartonplaten (massa) dient voor het beste akoestische resultaat te worden gevuld met een geluidsabsorberend materiaal zoals glaswol. Akoestisch onderzoek heeft aangetoond dat het soortelijk gewicht van het isolatiemateriaal géén invloed heeft op de globale geluidsisolatie van de wandconstructie.

Meetresultaten geluidsisolatie van lichte scheidingswanden met verschillende densiteiten minerale wol

Constructie-opbouw wand: 12,5 mm gipskartonplaat – 50 mm spouw – 12,5 mm gipskartonplaat

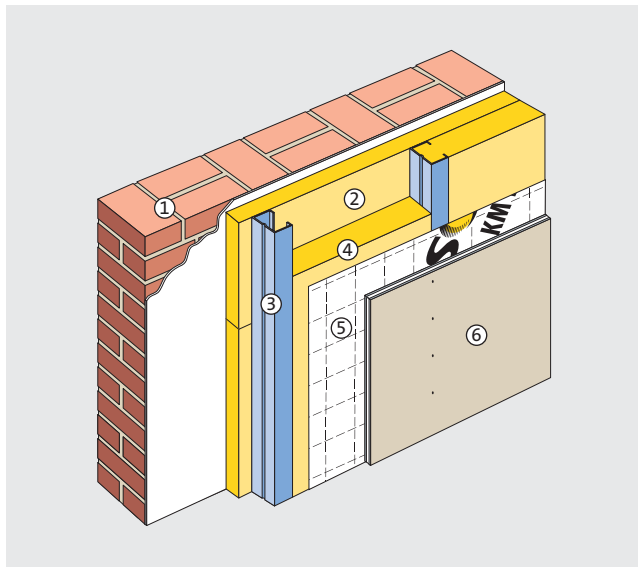
Spouwvulling	I _{lu} (dB)	D _{nT,A,k} (dB)	R _w (dB)
Glaswol 16-18 kg/m ³	- 10	42	42
Steenwol 30 kg/m ³	- 11	41	41
Steenwol 84 kg/m ³	- 11	41	41

Sonepanel

Akoestische, thermische en brandwerende isolatie van lichte scheidingswanden, systeemwanden en voorzetwanden



Thermische isolatie voorzetwanden



1. Steens metselwerk
2. Sonepanel achter de stijlen
3. Metalen C-stijlen
4. Sonepanel tussen de stijlen: volledige vulling
5. Vario KM Duplex klimaatfolie
6. Gyproc gipskartonplaat 12,5 mm

Dikte Sonepanel in mm		R _c (m ² .K/W)
Achter de stijlen	Tussen de stijlen	
Luchtspouw 10 mm	90	1,35
60	50	2,61
75	50	3,00
60	75	3,05
90	60	3,58
40	100	3,00
60	100	3,52
90	90	4,07
100	100	4,51
110 *	120 *	5,08

* Tweelaags isoleren

- R_c ≥ 1,3 m².K/W: tijdelijke bouw of verbouw
- R_c ≥ 2,5 m².K/W
- R_c ≥ 3,0 m².K/W
- R_c ≥ 3,5 m².K/W
- R_c ≥ 4,0 m².K/W
- R_c ≥ 4,5 m².K/W
- R_c ≥ 5,0 m².K/W

Voor meer berekeningen zie ook het programma Termical op www.isover.nl.

Verwerking

Scheidingswanden en systeemwanden

De op lengte afgesneden stroken Sonepanel licht klemmend aanbrengen tussen het regelwerk van de wand. De stroken onderling goed laten aansluiten. Ter plaatse van in de wand opgenomen leidingwerk en/of hulpstukken kan de isolatie ingedrukt worden. Ter plaatse van ingebouwde wandcontactdozen de isolatie zonodig zorgvuldig wegsnijden.

Voorzetwanden

Isover Sonepanel is bij uitstek geschikt om gebruikt te worden als thermische isolatie in voorzetwanden opgebouwd uit een metalen stijl- en regelwerk. Bij toepassing van deze voorzetwanden moet rekening gehouden worden met de negatieve invloed op de isolatieprestatie door de metalen C-profielen. Met uitsluitend isolatie tussen de profielen kan niet worden voldaan aan een R_c-waarde van meer dan 2,5 m².K/W. Door Sonepanel in twee lagen aan te brengen kunnen de metalen profielen worden geïsoleerd, waardoor hogere R_c-waarden worden behaald.

Enkele aandachtspunten om de berekende isolatiewaarden ook in de praktijk te kunnen realiseren (zie onderwerp thermische isolatie voorzetwanden binnenzijde productblad):

- De dikte van de Sonepanel dient gelijk te zijn aan de 'diepte' van de profielen, zodat sprake is van volledig gevulde profielen waarbij de isolatie aansluit tegen de binnenzijde van de gipskartonplaat.
- Bij toepassing van een voorzetwand met uitsluitend isolatie tussen de profielen dient er een luchtspouw van 10 mm aanwezig te zijn tussen de profielen en de achterliggende gevel in verband met stelruimte en ter voorkoming van koudebruggen.
- Bij toepassing van Sonepanel in twee lagen dient de dikte van de eerste laag Sonepanel gelijk te zijn aan de ruimte tussen het metalen stijl- en regelwerk en de achterliggende gevel, dus volledige vulling zonder luchtspouw.

Bij het plaatsen van voorzetwanden aan de binnenzijde van de buitengevel is het van belang om een dampremmende laag aan te brengen om vochtproblemen door condensatie te voorkomen. Deze dampremmende laag dient volledig en goed aansluitend aan de binnenzijde vóór de isolatie langs aangebracht te worden.

Bestekomschrijving

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

Meer informatie

Voor meer informatie kunt u de brochure 'Isover isolatie-oplossingen voor akoestisch comfort' downloaden op www.isover.nl.



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

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