

Technisch productblad



PRODUCTOMSCHRIJVING

Harde, veerkrachtige steenwolplaat met zeer gunstige dynamische stijfheidswaarden voor een optimaal akoestisch vloercomfort.

TOEPASSING

De Zwevende VloerPlaat 501 is bij uitstek geschikt voor contactgeluidsisolatie van zwevende vloeren met een steenachtige dekvloer.



ROCKWOOL®
BRANDVEILIGE ISOLATIE

Technisch productblad

PRODUCTVOORDELEN

Thermische prestaties

- Door de steenwolstructuur sluiten de isolatieplaten onderling goed aan;
- De platen zetten zich goed op de ondergrond. Lichte lokale ongelijkheden worden door de isolatie opgevangen;

Akoestiek

- Optimale isolatie van contactgeluid door specifieke dynamische stijfheid van de plaat;

Brandveiligheid

- Rockwool steenwol produceert geen rook en veroorzaakt geen brandende druppels of brandbare gassen waardoor plotselinge vlamoverslag (flash-over) zou kunnen ontstaan;

Vocht

- Steenwol isolatie is waterafstotend, niet-hygroscopisch en niet-capillair;

Verwerking

- Snel en eenvoudig te verwerken;
- Stroken zijn eventueel ook als randisolatie toepasbaar.

ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

Rockwool steenwol is:

- onbrandbaar, geeft geen rookontwikkeling en veroorzaakt geen giftige gassen;
- waterafstotend, niet-hygroscopisch en niet-capillair;
- isolatie met een dampdiffusieweerstand $\mu \leq 1,3$;
- geluidabsorberend en bevordert de geluidsisolatie van een constructie;
- chemisch neutraal en veroorzaakt of bevordert geen corrosie;
- volledig recyclebaar;
- vormvast en niet onderhevig aan krimp of uitzetting;
- geen voedingsbodem voor schimmels.

AFMETINGEN

Voor actuele informatie over afmetingen en verpakkingseenheden zie de Rockwool prijslijst op www.rockwool.nl.

TECHNISCHE GEGEVENS

Thermische eigenschappen

Tabel 1. Thermische eigenschappen Zwevende VloerPlaat 501

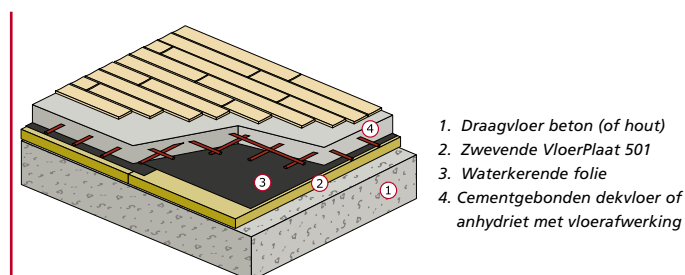
Dikte (mm)	Lengte (mm)	Breedte (mm)	R_{declared} m ² K/W
20	1.000	600	0,55
25	1.000	600	0,70
30	1.000	600	0,85

$\lambda_p = 0,035$ W/mK volgens NEN-EN 12667.

Soortelijke warmtecapaciteit van steenwol:
 $c_p = 1.030$ J/kgK (NEN-EN 12524).

Voorbeeld constructie

Draagvloer met Zwevende VloerPlaat 501



1. Draagvloer beton (of hout)
2. Zwevende VloerPlaat 501
3. Waterkerende folie
4. Cementgebonden dekvloer of anhydriet met vloerafwerking

Mechanische eigenschappen

De samendrukbaarheid "c" ($d_L - d_B$), gemeten conform NEN-EN 12431, bedraagt maximaal 5 mm.

d_L : dikte onder statische druk van 250 Pa (~25 kg/m²);
 d_B : dikte nadat de statische druk werd opgevoerd tot 5.000 Pa (~500 kg/m²).

Op basis van ENV 1991-2-1 Eurocode 1 en NEN-EN 13162 is Zwevende VloerPlaat 501 aanbevolen voor een nuttige gemiddelde belasting van 2 kPa (~200 kg/m²) op de dekvloer.

GELUIDSCOMFORT

Met Zwevende VloerPlaat 501 kan optimaal geluidscmfort voor een zwevende vloertoepassing worden gerealiseerd. Het product heeft een zeer gunstig karakter op het gebied van dynamische stijfheid.

Gemeten conform NEN-EN 29051-1 zijn deze waarden:

- Voor dikte 20 mm : $S' = 18$ MN/m³;
- Voor dikte 25 mm : $S' = 13$ MN/m³;
- Voor dikte 30 mm : $S' = 11$ MN/m³.

Contactgeluid

De belangrijkste eigenschap voor toepassing van steenwol in een zwevende vloer is demping van contactgeluid.

Sinds 2003 vereist het Bouwbesluit voor de woonfunctie een $l_{co} \geq +5$ dB tussen de besloten ruimte van een verblijfsgebied en een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel. Zonder zwevende toepassing zou dit een massieve vloer van circa 800 kg/m² vereisen.

ROCKWOOL[®]
 BRANDVEILIGE ISOLATIE

TAKING CARE OF COMFORT

Technisch productblad

Met een zwevende vloer en Zwevende VloerPlaat 501 kan de index voor contactgeluid I_{co} , al naargelang de vloersamenstelling, met meer dan 20 dB worden verbeterd (idem voor de Europese waarde L_{lin} die hier vrij goed mee overeenkomt). Op steenachtige draagvloeren is een prestatie ver boven het vereiste niveau volgens het Bouwbesluit dus mogelijk. De comfortniveaus $k = 2$ ($I_{co} \geq 10$ dB) en $k = 1$ ($I_{co} \geq 15$ dB) volgens NEN 1070 liggen bij een gepaste opbouw en goede uitvoering zeker binnen het bereik.

Tabel 2. Enkele indicatieve resultaten met Zwevende VloerPlaat 501, gemeten in labo-omstandigheden, basisvloer $I_{co} - 3$ dB

Vloeropbouw met betonnen basisvloer van 140 à 150 mm	Waarde ΔI_{co}
idem + 20 mm Zw. VloerPlaat 501 + 40 mm dekvloer	+ 23 dB
idem + 30 mm Zw. VloerPlaat 501 + 40 mm dekvloer	+ 24 dB
idem + 20 mm Zw. VloerPlaat 501 + 70 mm dekvloer	+ 29 dB
idem + 30 mm Zw. VloerPlaat 501 + 70 mm dekvloer	+ 30 dB

Houd hierbij rekening met een afname van de labo-resultaten met enkele dB's in de praktijk.

Luchtgeluid

Met goed ontworpen en uitgevoerde steenachtige zwevende vloeren en Zwevende VloerPlaat 501 is de eis voor luchtgeluidsisolatie van het Bouwbesluit voor een woonfunctie, $I_{lu} \geq 0$ dB tussen een besloten ruimte en een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander perceel zeker realiseerbaar.

De zwevende vloer functioneert in deze opbouw namelijk als een systeem "massa-veer-massa". De geluidsisolatie kan 10 dB of meer beter zijn dan deze van een massieve vloer met hetzelfde gewicht.

BRANDVEILIGHEID

Steenwol is onbrandbaar. Zwevende VloerPlaat 501 heeft Euro-Brandklasse A1, de best mogelijke klasse volgens NEN-EN 13501-1. Dit garandeert optimale veiligheid bij aanvoer, opslag en tijdens of na de verwerking.

VOCHT

Zwevende VloerPlaat 501 is waterafstotend. De maximum gemiddelde wateropname conform EN 1609 bedraagt slechts 0,25 kg/m².

Toch wordt een scheidingslaag met plastic folie over de isolatie heen gelegd, alvorens de steenachtige dekvloer wordt aangebracht. Zo zal het droogproces van de dekvloer uitsluitend naar boven toe plaatsvinden. De onderliggende vloerconstructie blijft dan droog en bouwtechnisch optimaal.

DIMENSIONERING EN VERWERKING

Een zwevende vloer vraagt de nodige aandacht en nauwkeurigheid bij de verwerking, teneinde het bedoelde geluidsccomfort ook in de praktijk te kunnen realiseren.

Bij de dimensionering en verwerking zijn de volgende documenten interessante leidraden:

- NEN 2742 Zwevende dekvloeren – Terminologie, uitvoering en kwaliteitsbeoordeling (ontwerpnorm, verschijnt in de loop van 2006);
- NPR 5070 Geluidwering in woongebouwen – Voorbeelden van wanden en vloeren in steenachtige draagconstructies;
- SBR Zwevende dekvloeren op thermische of akoestische isolatie in de woningbouw;
- SBR/WTCB Cementgebonden gietvloeren.

Aandachtspunten

Draagvloer

- Zorg voor een vlakke ondergrond. Lichte lokale oneffenheden vormen geen probleem, omdat deze worden opgevangen door het isolatiemateriaal;
- Leidingen op de draagvloer moeten worden ingebed door een laag van egalisiemortel. Voor een optimale isolatie van contactgeluid worden geen leidingen in de verende laag geplaatst. Zo behoudt de isolatie een gelijkmatige veerkracht over het gehele oppervlak;
- De draagvloer moet voldoende uitgedroogd zijn, alvorens isolatie en dekvloer kunnen worden aangebracht.

Vloerisolatie

- Plaats de isolatieplaten naadloos tegen elkaar. Passtukken, die nodig zijn op uiteinden of bij aansluitingen, kunnen eenvoudig worden gesneden met een (Rockwool) mes;
- Zwevende VloerPlaat 501 wordt in één laag gelegd. Als om thermische redenen een grotere R_c -waarde nodig is dan mogelijk met de beschikbare diktes Zwevende VloerPlaat 501, wordt bijkomend geïsoleerd tegen de onderzijde van de vloer;
- Voorkom zoveel mogelijk het belopen van de isolatie. Plaats daarom de waterkerende folie zo snel mogelijk.

ROCKWOOL®
BRANDVEILIGE ISOLATIE

Technisch productblad

Randisolatie

- De stroken van randisolatie zijn voornamelijk bedoeld om flankerende overdracht van contactgeluid via de muren te verhinderen. Zie ook de paragraaf Rockwool KantStrook.

Waterkerende folie

- De waterkerende folie bestaat bijvoorbeeld uit polyethyleen met een dikte van minstens 0,2 mm. Deze voorkomt infiltratie van nat dekvloermateriaal naar de ondergrond en belet vooral de droging van de dekvloer naar beneden toe;
- De folie wordt langs de muurkanten opgezet met minstens de hoogte van de later aan te brengen dekvloer en afwerking;
- De waterkerende folie wordt geplaatst met overlappingsen van circa 100 mm. In geval van erg natte species worden de overlappingsen ook met tape afgedicht;
- Als de waterkerende folie geplaatst is, kan de isolatielaag voorzichtig worden belopen. Dit is bijvoorbeeld nodig voor het plaatsen van een vloerverwarmingsnet. Het belopen dient weliswaar beperkt te blijven tot strikt noodzakelijke werkzaamheden.

Dekvloer

- De dekvloerdikte wordt, naar mechanisch gedrag toe, bepaald op basis van de karakteristieke buigtreksterkte van het dekvloermateriaal overeenkomstig NEN-EN 13813. Voor woongebouwen is een dikte van 50 tot 70 mm met zandcement-dekvloer en 30 tot 40 mm met anhydriet-dekvloer richtinggevend. Nadere specificaties zijn opgenomen in NEN 2742;
- Bij toepassing van vloerverwarming wordt de dekvloerdikte vergroot met de dikte van de buizendiameter;
- Andere leidingen dan die voor vloerverwarming worden afgeraden in de dekvloer. Deze komen bij voorkeur in een egalisatielaag op de draagvloer.

Vloerafwerking en plinten

- Een vloerbedekking wordt pas aangebracht wanneer de dekvloer voldoende is gedroogd. Minstens 1 week wachttijd per cm dekvloerdikte tot 50 mm en 2 weken per cm boven 50 mm dikte is hierbij richtinggevend;
- Plinten worden tegen de muren geplaatst en mogen de vloer niet raken om flankerende geluidoverdracht te vermijden. De voeg tussen vloer en plint wordt nadien afgekitt met een soepel en waterdicht materiaal.

NIEUW: ROCKWOOL KANTSTROOK

Speciaal voor het vermijden van flankerende overdracht van contactgeluid via de muren is de Rockwool KantStrook ontwikkeld. Dit product zorgt voor een akoestische onderbreking tussen de zwevende vloer en opgaande bouwdelen zoals wanden en leidingen. De dunne steenwolstrook is eenvoudig te plaatsen en zorgt samen met Zwevende VloerPlaat 501 voor optimale akoestische prestaties.

MILIEU

Zwevende VloerPlaat 501 is volledig recyclebaar. Rockwool heeft zich ertoe verplicht actief zorg te dragen voor het milieu. Daartoe heeft Rockwool sterk geïnvesteerd in milieuvoorzieningen en daarmee het productieproces ingrijpend gewijzigd. De productie-uitval wordt door een recyclingsysteem teruggevoerd in het productieproces. Het moderne productiecentrum van Rockwool heeft een lage milieubelasting. Dankzij een landelijk retoursysteem en een eigen recycling-fabriek is het grondstoffenverbruik bovendien met maar liefst 40% gedaald.

PALLET RETOOURSERVICE

Houten Unit Load pallets kunt u vanaf 25 stuks laten ophalen door contact op te nemen met firma D.G. de With Ermelo B.V. De pallets worden dan gratis binnen 10 werkdagen opgehaald. Bij voorkeur contact opnemen per fax: 0341-559 234. Eventueel per telefoon: 0341-559 254.

CERTIFICERING

- Rockwool bouw isolatiematerialen zijn CE gecertificeerd.
- KOMO productcertificaat K10363.

BESTEK

Voor bestekken verwijzen wij naar de STABU bestekservice die oproepbaar is via www.rockwool.nl.

Rockwool Benelux B.V.

Postbus 1160, 6040 KD Roermond
Industrieweg 15, 6045 JG Roermond
Telefoon: 0475 - 35 33 33, Fax: 0475 - 35 36 66
info@rockwool.nl - www.rockwool.nl

Productwijzigingen zijn voorbehouden zonder voorafgaande berichtgeving. Rockwool kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de eventuele aanwezigheid van (zet)fouten en onvolledigheden.

ROCKWOOL®
BRANDVEILIGE ISOLATIE