

Akoestisch Membraan Platte daken

Technisch productblad



PRODUCTOMSCHRIJVING

Flexibele laag van polymerisch materiaal met een zeer hoge densiteit.



TOEPASSING

Toepasbaar in combinatie met Rockwool platte daken isolatieplaten. Indien het product wordt gecombineerd met Rockwool platte dakenisolatie is een optimale economische en akoestische prestatie voor platte daken op geprofileerde staalplaten gegarandeerd. Het is een ideale oplossing voor gebouwen, waaraan hoge eisen zijn gesteld ten aanzien van akoestische prestaties. Bijvoorbeeld bioscopen, gebouwen in de omgeving van vliegvelden, muziekcentra, stadions, winkelruimtes of ruimtes met geluidsintensieve machines. Het product is geschikt voor zowel nieuwbouw als renovatie.

ROCKWOOL®
BRANDVEILIGE ISOLATIE

Akoestisch Membraan Platte daken

Technisch productblad

PRODUCTVOORDELEN

- Uitstekende akoestische eigenschappen;
- Werkt als akoestische barrière en zorgt voor een aanzienlijke vermindering van de geluidstransmissie;
- Geringe dikte maar hoge prestaties;
- Snelle en eenvoudige plaatsing;
- Eenvoudig op maat te snijden en aan te brengen zonder speciaal gereedschap;
- Prestaties door middel van akoestische testen onderbouwd.

TECHNISCHE GEGEVENS

Algemeen

Akoestisch Membraan is verkrijgbaar in twee varianten: Akoestisch Membraan 5 en Akoestisch Membraan 10.

Tabel 1. Algemene technische specificaties

Vochtwering	Akoestisch Membraan is waterdicht (echter niet dampdicht)
Treksterkte	30 N/cm ² (NBN EN 12311)
Buigzaamheid	Geen breuk bij buiging tot -20°C
Rek	300% (NBN EN 12311)
Warmtegeleidingscoëfficiënt	0,45 W/mK

Tabel 2. Akoestisch Membraan 5

Afmeting	6.050 x 1.220 x 2,6 mm
Gewicht	5 kg/m ²
Densiteit	1.900 kg/m ³
Geleverd op rollen	24 rollen of 177,14 m ² per pallet

Tabel 3. Akoestisch Membraan 10

Afmeting	2.000 x 1.000 x 5,2 mm
Gewicht	10 kg/m ²
Densiteit	1.900 kg/m ³
Geleverd op vellen	50 vellen of 100 m ² per pallet

AKOESTIEK

Geluidsisolatie

Om een hogere akoestische isolatie te garanderen van een lichtgewicht staal dak, is het vereist om lagen met voldoende massa aan de dakconstructie toe te voegen. Akoestisch Membraan zorgt naast extra massa gelijktijdig voor een betere akoestische demping (ontdreuning). Dit laatste is belangrijk bij de isolatie van contactgeluid zoals bijvoorbeeld regengeluid.

Indien Akoestisch Membraan wordt toegepast in een constructie met Rockwool dakisolatieplaten, resulteert dit in een betere geluidsisolatie over het hele frequentiegebied. Afhankelijk van de constructie kan de geluidsisolatie per 2,6 mm toegepast Akoestisch Membraan met circa 3 dB worden verbeterd. Een toename van de geluidsisolatie met circa 3 dB komt overeen met een halvering van de doorgelaten geluidsenergie.

Regengeluid

Lawaai van regengeluid op metalen daken wordt afgestraald in ondergelegen werk- of woonruimten. Dit lawaai kan daarom het geluidsniveau binnen een gebouw behoorlijk verhogen. Door hier bij het ontwerp van het dak al rekening mee te houden, is het mogelijk de overlast van deze storende geluidsbron tot een minimum te beperken.

De oplossing hiervoor is het combineren in de dakconstructie van een Akoestisch Membraan met Rockwool platte daken isolatieplaten. Het Akoestisch Membraan zorgt voor het dempen van het geluid, dat wordt afgegeven door het metalen dak. De Rockwool platte daken isolatieplaten zorgen voor de geluidsisolatie en -absorptie (dit laatste bij geperforeerde staalplaten).

Een nieuwe laboratoriumtestmethode voor het meten van regengeluid is in ontwikkeling (ISO 140-18).

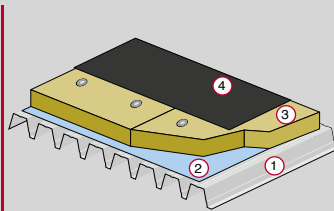
ROCKWOOL[®]
BRANDVEILIGE ISOLATIE

Akoestisch Membraan Platte daken

Technisch productblad

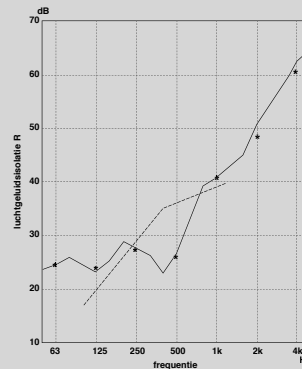
Voorbeeldconstructies

Constructie opbouw 1: zonder Akoestisch Membraan



1. 106 steeldeck 0,75 mm
2. PE folie 0,2 mm
3. Rhinox 110 mm
4. 4 stalen bevestigingen/m²
5. 1-laagse dakbedekking, gemineralsierde SBS-bitumen 4 mm, gebrand

Frequenties (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000
	24,3	29,1	23,1	39,2	45,2	58,1
1/3 oct.	23,1	27,7	26,6	40,7	50,7	62,6 dB
	25,5	26,5	33,7	42,8	54,8	65,0
1/1 oct.	24,2	27,6	26,0	40,7	48,5	60,9 dB

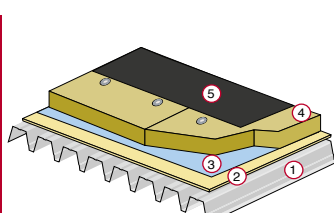


volume meetruimte: 102 m³
 volume meetruimte: 115 m³
 oppervlakte dakconstructie: 16 m²
 gemeten in: laboratorium
 signaal: breedband ruis
 bandbreedte: 1/3 octaaf

ISO 717-1:1996
Rw(C,Ctr)=36(-2;-5)dB

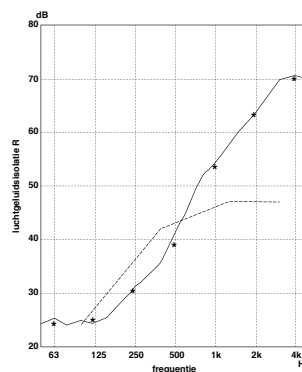
— 1/3 oct.
 * 1/1 oct.
 - - - - ref. curve (ISO 717)
 L_{n,w}(C) = 70 (1)dB

Constructie opbouw 2: met Akoestisch Membraan 5



1. 106 steeldeck 0,75 mm
2. Akoestisch Membraan 5
3. PE folie 0,2 mm
4. Rhinox 130 mm
5. 2-laagse bitumineuze dakbedekking, 1^e laag mechanisch bevestigd met 4 stalen bevestigingen/m², 2^e laag gemineralsierde SBS-bitumen 4 mm, gebrand

Frequenties (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000
	24,8	28,3	35,9	51,6	60,9	70,1
1/3 oct.	24,5	31,0	41,3	54,5	63,7	70,6 dB
	25,4	33,0	45,6	57,2	67,2	69,9
1/1 oct.	24,9	30,3	39,2	53,8	63,2	70,2 dB



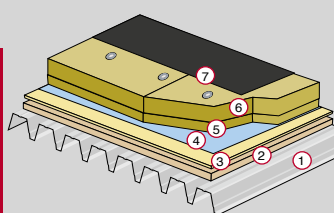
volume meetruimte: 102 m³
 volume meetruimte: 115 m³
 oppervlakte dakconstructie: 16 m²
 gemeten in: laboratorium
 signaal: breedband ruis
 bandbreedte: 1/3 octaaf

ISO 717-1:1996
Rw(C,Ctr)=43(-2;-6)dB

— 1/3 oct.
 * 1/1 oct.
 - - - - ref. curve (ISO 717)

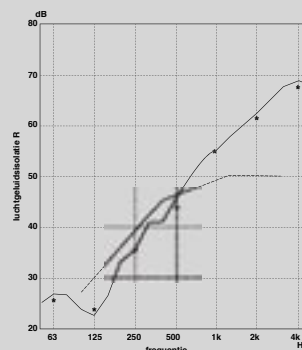
ISO 717-2:1996
 L_{n,w}(C) = 65 (1)dB

Constructie opbouw 3: met Akoestisch Membraan 10 en vezelcementplaat



1. 106 steeldeck 0,75 mm
2. Vezelcementplaat 10 mm - 12,5 kg/m²
3. Akoestisch Membraan 10
4. PE folie 0,2 mm
5. Zwevende VloerPlaat 501
6. Rhinox 130 mm
7. 2-laagse bitumineuze dakbedekking, 1^e laag mechanisch bevestigd met 4 stalen bevestigingen/m², 2^e laag gemineralsierde SBS-bitumen 4 mm, gebrand

Frequenties (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000
	23,8	33,01	40,9	53,2	60,3	67,8
1/3 oct.	22,3	35,4	45,8	55,3	62,6	68,9 dB
	26,4	40,5	49,9	58,1	65,1	68,1
1/1 oct.	23,9	35,4	44,1	55,1	62,2	68,2 dB



volume meetruimte: 102 m³
 volume meetruimte: 115 m³
 oppervlakte dakconstructie: 16 m²
 gemeten in: laboratorium
 signaal: breedband ruis
 bandbreedte: 1/3 octaaf

ISO 717-1:1996
Rw(C,Ctr)=46(-3;-8)dB

— 1/3 oct.
 * 1/1 oct.
 - - - - ref. curve (ISO 717)

ISO 717-2:1996
 L_{n,w}(C) = 65 (0)dB

ROCKWOOL®
 BRANDVEILIGE ISOLATIE

Akoestisch Membraan Platte daken

Technisch productblad

OPSLAG EN VERWERKING

Opslag

Akoestisch Membraan 5 is verkrijgbaar op rollen, die gestapeld zijn op pallets. Het gewicht per rol is circa 37 kg.

Akoestisch Membraan 10 is verkrijgbaar in vellen, die gestapeld zijn op pallets. Het gewicht per vel is circa 20 kg.

Alle producten zijn gewikkeld in polyethyleen folie, hetgeen voldoende bescherming biedt bij tijdelijke buitenopslag. Voor langdurige opslag dienen de producten droog te worden opgeslagen, beschermd tegen temperaturen boven 35°C. De pallets mogen niet worden gestapeld.



Verwerking

Voor platte daken toepassingen dient het Akoestisch Membraan direct aangebracht te worden op de metaalplaat. De ondergrond dient schoon en droog te zijn. De legrichting is tegengesteld aan de richting van de cannelures. Het is niet nodig de beschermende plastic film te verwijderen.

Het Akoestisch Membraan is eenvoudig op maat te snijden met een scherp mes.

Omdat kleine kieren al een vermindering van de akoestische prestatie tot gevolg kunnen hebben, dient bij alle naden een overlap van 50 mm te worden aangehouden.

Vervolgens dient een normale mechanisch bevestigde of geballaste dakopbouw te worden toegepast, bestaande uit een dampscherm (conform de voorschriften), Rockwool dakisolatieplaten en een dakbedekking.

Bij beëindiging van elke sectie dient de dakbedekking van een dagvoeg te worden voorzien om de blootliggende randen van de isolatie en het Akoestisch Membraan af te sluiten.

De verwerking van alle dakcomponenten dient te gebeuren volgens de geldende normen en certificaten.

Benodigde hoeveelheid

Op de meest toegepaste staaldaken is per m² dakoppervlak circa 1,05 m² Akoestisch Membraan nodig. Het verbruik kan echter verschillen per type geprofileerde staalplaat.

Rockwool Belgium N.V.

Cluster Park - Romboutsstraat 7, 1932 Zaventem

Afdeling dak: Telefoon 02/715.68.30, Fax 02/715.68.76
info@rockwool.be - www.rockwool.be

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

ROCKWOOL[®]
BRANDVEILIGE ISOLATIE