



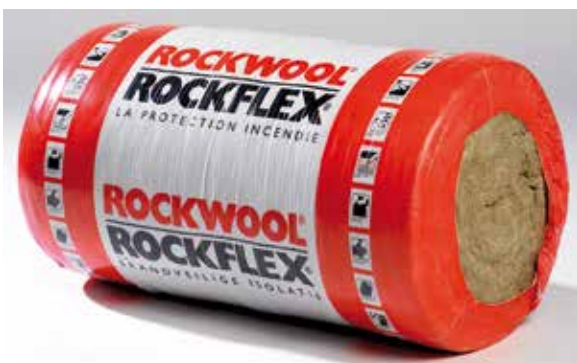
## Rockflex 214/224

Isolatie voor hellende daken

### Productomschrijving

Rockflex 214/224 is een lichte en veerkrachtige steenwolplaat, geleverd op rol.

De plaat op rol is gemakkelijk op maat te snijden. Voldoet voor alle balkafstanden.



### Toepassing

Rockflex 214/224 is geschikt voor thermische isolatie tussen de balken in hellende daken en zoldervloeren.

# Rockflex 214/224

## Productvoordelen

- Hoogste Euro-brandklasse A1, volgens NEN 13501-1;
- Licht en veerkrachtig;
- Gecomprimeerd geleverd, ruimtebesparing bij transport en opslag;
- Na verwijdering van verpakkingsfolie ontrolt de plaat vanzelf en neemt haar verwerkingsdikte aan;
- Gemakkelijk op maat te snijden;
- Sterk geluidabsorberend en verhoogt de geluidisolatie van het hellend dak;
- Duurzame, constante isolatiewaarde.

## Algemene eigenschappen ROCKWOOL steenwol

- Uitstekend thermisch isolerend, niet onderhevig aan krimp of uitzetting waardoor koudebruggen worden voorkomen. Geen thermische veroudering en dus constante isolerende prestaties gedurende de hele levensduur van het gebouw;
- Onbrandbaar, veroorzaakt vrijwel geen rookontwikkeling en geen giftige gassen bij brand. Bestand tegen temperaturen tot boven de 1000°C. Veroorzaakt geen flash-over. Beste brandreactieclassificatie Euro-brandklasse A1, volgens NEN-EN 13501-1;
- Zeer geluidabsorberend en verhoogt de geluidsisolatie van een constructie;
- Milieuvriendelijk, natuurlijk materiaal en volledig recyclebaar. Draagt in belangrijke mate bij aan de duurzaamheid van gebouwen;
- Waterafstotend, niet-hygroscopisch en niet-capillair;
- Chemisch neutraal en veroorzaakt of bevordert geen corrosie;
- Geen voedingsbodem voor schimmels.

## Assortiment en $R_D$ waarden

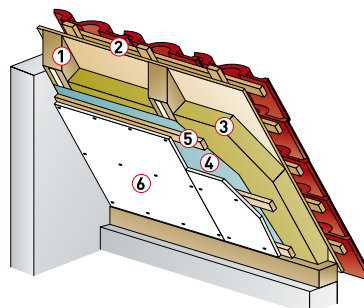
Dikte (mm)	$R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)	Dikte (mm)	$R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)
60	1,50	160	4,55
80	2,00	180	5,10
100	2,50	200	5,70
120	3,40	220	6,25
140	4,00	240	6,85

## Technische informatie

	Waarde	Bepalingmethode
$\lambda_D$ Rockflex 214	0,040 W/m.K	NEN-EN 12667
$\lambda_D$ Rockflex 224	0,035 W/m.K	NEN-EN 12667
Euro-brandklasse	A1	NEN-EN 13501-1
Dampdiffusieweerstandsgetal	$\mu \sim 1,0$	
CE-markering	Ja	

## Voorbeeldconstructie

### Hellend dak met Rockflex 214 of 224



1. Houten balken tussenafstand variabel  $\leq 600$  mm
2. Dakbeschot, tengels, panlatten en dakpannen
3. Rockflex 214/224
4. Dampremmende folie
5. Houten montageregel
6. Gipskartonplaat, dikte 12,5 mm

De  $R_c$ -waarde wordt berekend volgens de Nederlandse norm NEN 1068.

De isolatielaag is niet-homogeen want ze bestaat uit hout en isolatie. De hoeveelheid hout die de thermische isolatielaag onderbreekt wordt als oppervlakte-verhouding hout-isolatie in rekening gebracht.

Onderstaande tabellen geven richtwaarden voor  $R_c$  en  $U_c$  bij 10 % hout, bijvoorbeeld 50 mm brede sporen hart-op-hart 500 mm.

### Thermische prestaties hellend dak bij toepassing van Rockflex 214

Dikte (mm)	$R_D$	$R_c$	$U_c$
60	1,50	1,40	0,64
80	2,00	1,80	0,51
100	2,50	2,19	0,42

### Thermische prestaties hellend dak bij toepassing van Rockflex 224

Dikte (mm)	$R_D$	$R_c$	$U_c$
120	3,40	2,84	0,33
160	4,55	3,71	0,25
200	5,70	4,59	0,20
240	6,85	5,47	0,17
280*	8,00	6,34	0,15

\* uitgevoerd in twee lagen.

Voor alle thermische berekeningen kunt u op [www.rockwool.nl/rekenhulp](http://www.rockwool.nl/rekenhulp) het programma ROCKWOOL Rekenhulp raadplegen.

## Brandweerstand

### Brandwerendheid hellend dak met Rockflex 214/224

Traditioneel gebouwde hellende daken met Rockflex 214/224 staan borg voor een uitzonderlijk hoge brandwerendheid. Brandproeven in het ROCKWOOL laboratorium hebben hiervoor het bewijs geleverd.

De resultaten:

- Een brandwerendheid van 62 minuten met de volgende opbouw (van binnen naar buiten):  
1 x 12,5 mm gewone gipskartonplaat op regels, dampscherm Rockfol PE, 120 mm houten kepers h.o.h. 450 mm waartussen 120 mm Rockflex 214/224, onderdak in 3 mm vezelcement platen, tengellatten, panlatten, kleipannen met dubbele sluiting. Proefverslag nr. PD/TE 2002.02-04 van 16-04- 2002, op aanvraag beschikbaar.
- Een brandwerendheid van 71 minuten met de volgende opbouw (van binnen naar buiten):  
Identiek aan voorgaande, maar met 2 x 12,5 mm gipskartonplaat. Proefverslag nr. PD/TE 2002.02-04 van 03-05-2002, inclusief addendum van 01-03-2010, op aanvraag beschikbaar.

Rekening houdend met een zekerheidsmarge bij herhaling van de proeven, kan worden uitgegaan van de volgende brandwerende prestaties voor het traditionele hellend dak, samengesteld zoals hierboven beschreven:

- 30 minuten met minstens 120 mm Rockflex 214/224 en 1 x 12,5 mm gipskartonplaat;
- 60 minuten met minstens 120 mm Rockflex 214/224 en 2 x 12,5 mm gipskartonplaat.

## Akoestiek

De gewogen index voor geluidsisolatie  $R_w$  van een traditioneel hellend dak zal in het algemeen reeds met circa 7 dB verbeteren onder invloed van 50 mm minerale wol, en daar bovenop nog 2 tot 3 dB voor elke bijkomende 50 mm. Dus 100 mm kan een verbetering geven van circa 10 dB, wat door het menselijk oor ervaren wordt als een halvering van het geluidsniveau.

Dezelfde opbouw van hellend dak, zoals getest op brandwerendheid, is ook op geluidsisolatie getest.

### Meetresultaten van geluidsisolatie hellend dak met Rockflex

A. met 120 mm Rockflex en 1 gipskarton: <small>(K.U. Leuven, PV nr. PV 4438, op aanvraag beschikbaar)</small>	$R_w (C;C_{tr}) = 48 (-3 ; -10)$ dB
B. met 120 mm Rockflex en 2 gipskarton: <small>(K.U. Leuven, PV nr. PV 4439, op aanvraag beschikbaar)</small>	$R_w (C;C_{tr}) = 51 (-3 ; -8)$ dB
C. met 180 mm Rockflex en 1 gipskarton: <small>(K.U. Leuven, PV nr. PV 4440, op aanvraag beschikbaar)</small>	$R_w (C;C_{tr}) = 50 (-3 ; -10)$ dB
D. met 180 mm Rockflex en 2 gipskarton: <small>(K.U. Leuven, PV nr. PV 4441, op aanvraag beschikbaar)</small>	$R_w (C;C_{tr}) = 53 (-2 ; -7)$ dB

Toelichting:

- De metingen gebeurden met Rockflex 214. Met Rockflex 224, dat een hogere volumemassa heeft, kunnen minstens dezelfde resultaten worden verwacht;
- Bepalingsmethode overeenkomstig ISO 140-3;
- De  $R_w$ -waarde is de "gewogen geluidverzwakkingsindex", een ééngetals-aanduiding in dB, voor het frequentiegebied tussen 100 en 3.150 Hz, conform NEN-EN-ISO 717;
- De C-waarde is een aanpassingsterm voor "roze" ruis, de  $C_{tr}$ -waarde is een aanpassingsterm voor wegverkeerslawaai.

## Verwerking

Na verwijdering van de verpakkingfolie;

- Ontrolt de plaat vanzelf en neemt haar verwerkingsdikte aan;
- Elke verwerkbare breedte is mogelijk, tot een maximum van 600 mm tussen sporen of balken (dikte 60 mm tot een maximum van 450 mm);
- De plaat wordt in de dwarsrichting gesneden tot stroken die enkele millimeters breder zijn dan de afstand tussen de sporen of balken, voor een zelfklemmende plaatsing zonder bijkomende bevestigingen;
- Bij toepassing in hellende daken is het aanbevolen om een dampscherm van bijvoorbeeld PE-folie aan de warme zijde (interieurzijde) tegen de sporen te voorzien. Naden en eventuele perforaties worden met tape afgeplakt. Dit dampscherm fungeert tegelijk als luchtscherm.

Verdere aanbevelingen worden verstrekt op aanvraag.

## Pallet Retourservice

Pallets kunt u vanaf 15 stuks laten ophalen. Neem voor meer informatie over de Pallet Retourservice contact op met:

Rotom Pallets, Maasbracht  
Faxnr: 0475 46 38 73  
ge@rotom.nl

Orders voor het ophalen van de pallets kunnen ook rechtstreeks geplaatst worden via:  
<http://www.rotom.nl/services/rockwool-pallets-ophaalservice/>

## Bestekservice

Voor bestekken verwijzen wij naar de bestekservice die oproepbaar is via [www.rockwool.nl](http://www.rockwool.nl).

## Technische Service

Voor technische vragen kunt u terecht bij de afdeling Customer Service: 0475 35 36 37.

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

ROCKWOOL B.V.  
Postbus 1160, 6040 KD Roermond  
Industrieweg 15, 6045 JG Roermond  
Telefoon: 0475 35 35 35  
[info@rockwool.nl](mailto:info@rockwool.nl) - [www.rockwool.nl](http://www.rockwool.nl)