

BouwPlaat 211 en 211 VARIO

Houten constructies

Technisch productblad

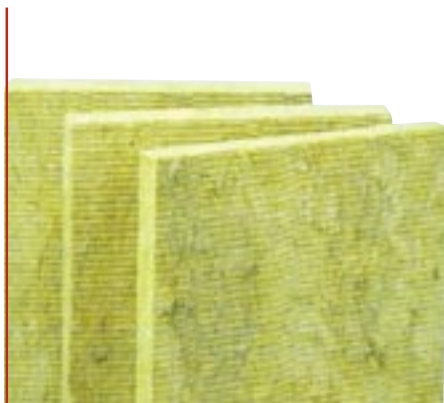


PRODUCTOMSCHRIJVING

Stevige, veerkrachtige steenwolplaat met thermische, brandwerende en akoestische eigenschappen. De BouwPlaat 211 VARIO is altijd klemmend zonder op maat te snijden, dankzij de 'harmonica'-zijkant. Gepatenteerd productieproces.

TOEPASSING

De Rockwool BouwPlaat 211 en BouwPlaat 211 VARIO zijn geschikt als isolatie van hout-, wand- en plafondconstructies. De BouwPlaat 211 VARIO is tevens geschikt voor de isolatie van geprefabriceerde houten elementen, zoals voor de Houtskeletbouw.



ROCKWOOL®
BRANDVEILIGE ISOLATIE

Technisch productblad

PRODUCTVOORDELEN

Thermisch

- Geen uitzetting of krimp, zodat de voegen steeds dicht blijven en hier dus geen thermisch verlies kan ontstaan.

Akoestiek

- Optimale geluidisolatie door geluidabsorberende werking van steenwol.

Brandveiligheid

- Ingedeeld in Euro-Brandklasse A1, volgens NEN-EN 13501-1;
- Veroorzaakt geen flash-over;
- Minimale bijdrage aan vuurbelasting van een gebouw;
- Minimale rookproductie en géén giftige gassen bij eventuele brand;
- Geen druppelvorming, waardoor geen nieuwe brandhaarden ontstaan.

Verwerking

- Snel en makkelijk verwerkbaar;
- 201 Vario: 50 mm samendrukbaarheid verruimt verwerkingsgemak tussen houten structuren.

Rockwool 211 VARIO past altijd.

De speciale zijkant van de 211 VARIO kan tot 50 mm worden samengedruwd. De isolatie past daardoor altijd beter tussen twee stijlen en vult de ruimte steeds voor 100%. Dat levert niet alleen de hoogste isolatiewaarde op, maar ook een besparing in manuren van circa 25%. De 211 VARIO hoeft immers niet meer precies passend te worden gesneden.

ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

Rockwool steenwol is:

- onbrandbaar, geeft geen rookontwikkeling en veroorzaakt geen giftige gassen;
- waterafstotend, niet-hygroscopisch en niet-capillair;
- isolatie met een dampdiffusieweerstand $\mu d \leq 1,3$;
- geluidsisolerend en heeft uitstekende geluidabsorberende eigenschappen;
- chemisch neutraal en veroorzaakt of bevordert geen corrosie;
- volledig recyclebaar;
- vormvast en niet onderhevig aan krimp of uitzetting;
- geen voedingsbodem voor schimmels.

AFMETINGEN

De BouwPlaat 211 VARIO is verkrijgbaar in lengte 1.200 mm en in twee breedtes: 380 mm voor stijlfstanden tussen de 330 t/m 375 mm en 580 mm voor stijlfstanden tussen de 530 t/m 575 mm.

Actuele afmetingen en verpakkingseenheden staan in de Rockwool prijslijst. Deze is aan te vragen of te downloaden via www.rockwool.nl.

BEKLEDING BOUWPLAAT 211

De BouwPlaat 211 is verkrijgbaar met verschillende soorten bekleding. Meer informatie over deze bekledingen en hun toepassingen is op aanvraag beschikbaar.

Tabel 1. Bekleding BouwPlaat 211

Bekleding	Productnummer
Eénzijdig zwart mineraal vlies	211.652
Eénzijdig naturel mineraal vlies	211.654
Eénzijdig sterk dampremmend aluminiumlaminaat	211.216

TECHNISCHE GEGEVENS

Warmtegeleidingscoëfficiënt

$\lambda_p = 0,035$ W/m.K, bepaald volgens NEN-EN 12667.

Voor thermische berekeningen kunt u op www.rockwool.nl het programma BuildDesk-U downloaden.

Thermische prestaties per dikte

Tabel 2. R_p -waarden Rockwool BouwPlaat 211 en 211 VARIO

Dikte (mm) BouwPlaat 211	25	30	40	50	60	75
R_p (m ² .K/W)	0,70	0,85	1,10	1,40	1,70	2,10

Dikte (mm) BouwPlaat 211	80	100	120	140	160	180
R_p (m ² .K/W)	2,25	2,85	3,40	4,00	4,55	5,10

Dikte (mm) BouwPlaat 211 VARIO	90	120	140	170
R_p (m ² .K/W)	2,55	3,40	4,00	4,85

Uitvoering en thermische prestaties van houtbouwconstructies met Rockwool steenwol

Gevelsluitende elementen (GSE) en Houtskeletbouw (HSB). Per 1 januari 2003 is er, gelijktijdig met het toen vernieuwde Bouwbesluit, een nieuwe versie van de NEN 1068 van kracht (NEN 1068:2001 / A1 2001). In deze nieuwe regelgeving wordt onderscheid gemaakt in de berekeningswijze tussen constructies die prefab of 'in het werk' worden gemaakt. Dit aspect is met name bij houtbouwconstructies van groot belang. Op basis van de hierna genoemde 'basisuitgangspunten' zijn een aantal voorbeelden uitgewerkt voor een houten gevelconstructie.

ROCKWOOL®
BRANDVEILIGE ISOLATIE

TAKING CARE OF COMFORT

Technisch productblad

Basisuitgangspunten R_c berekening

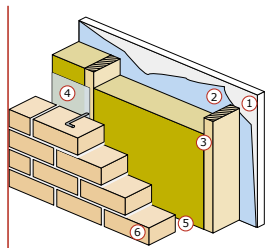
- Totale overgangswaarde ($R_{si} + R_{se}$) = 0,17 m².K/W;
- Luchtspouw is niet geventileerd bij metselwerk buitenblad, $R_m = 0,18$ m².K/W;
- Luchtspouw is sterk geventileerd bij houten gevelbekleding, $R_m = 0,00$ (inclusief bekleding);
- Isolatiemateriaal wordt elementvullend aangebracht;
- Berekening met $\alpha = 0,02$ (geprefabriceerd);
- Gipskarton $\lambda_{\text{reken}} = 0,25$ W/m.K;
- Hout $\lambda_{\text{reken}} = 0,13$ W/m.K.

Opmerkingen:

1. De thermische invloed van spouwankers wordt in dit geval van houten constructies niet in rekening gebracht.
2. Bij in het werk opgebouwde houtbouwconstructies dient te worden uitgegaan van $\alpha = 0,05$.
3. Alle getoonde constructies met gevelsluitende elementen zijn bijkomend uitvoerbaar met de Hout+Plaat, een speciale isolatieplaat die voor het houten regelwerk wordt aangebracht. Voordelen van de Hout+Plaat zijn:
 - Slankere gevels;
 - Betere akoestische prestatie;
 - Betere brandwerendheid.

Voorbeeld constructies

Gevelsluitend element met metselwerk buitenblad



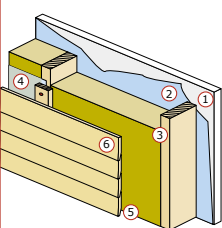
	R_m (m ² .K/W)
1. Gipskartonplaat, dikte 12,5 mm	0,05
2. Dampremmende laag	0,00
3. Houten stijl- en regelwerk voorzien van BouwPlaat 211 of BouwPlaat 211 VARIO	zie tabel 3
4. Dampdoorlatende, waterkerende folie	0,00
5. Niet-geventileerde luchtspouw ≥ 20 mm	0,18
6. Baksteen metselwerk, dikte 100 mm	0,10

Tabel 3. R_c -waardes met BouwPlaat 211 of 211 VARIO

Dikte*	Houtpercentage						
	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%
90	2,25	2,18	2,11	2,05	1,99	1,94	1,88
120	2,88	2,78	2,68	2,60	2,53	2,45	2,39
140	3,30	3,18	3,07	2,96	2,86	2,78	2,70
160	3,73	3,59	3,46	3,35	3,24	3,14	3,05
180	4,16	4,00	3,85	3,71	3,60	3,49	3,38

* De dikte is die van de Rockwool isolatie en van het houten stijl- en regelwerk.

Gevelsluitend element met houten buitenafwerking



	R_m (m ² .K/W)
1. Gipskartonplaat, dikte 12,5 mm	0,05
2. Dampremmende laag	0,00
3. Houten stijl- en regelwerk voorzien van BouwPlaat 211 of BouwPlaat 211 VARIO	zie tabel 4
4. Dampdoorlatende, waterkerende folie	0,00
5. Sterk geventileerde luchtspouw	0,00
6. Houten buitenafwerking	0,00

Tabel 4. R_c -waardes met BouwPlaat 211 of 211 VARIO

Dikte*	Houtpercentage						
	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%
90	1,96	1,88	1,81	1,74	1,68	1,63	1,58
120	2,60	2,50	2,40	2,31	2,22	2,15	2,07
140	3,03	2,91	2,79	2,69	2,59	2,50	2,41
160	3,46	3,31	3,18	3,06	2,95	2,85	2,75
180	3,88	3,72	3,58	3,44	3,31	3,20	3,09

* De dikte is die van de Rockwool isolatie en van het houten stijl- en regelwerk.

BRANDVEILIGHEID

Rockwool steenwol is perfect bestand tegen vuur en verdraagt temperaturen tot boven de 1000°C. Onder brandbelasting blijft de steenwol structuur intact. Rockwool steenwol blijft isoleren en de draagconstructie beschermen. De brandveilige Rockwool producten geven geen aanleiding tot het ontstaan van een brand en leveren ook geen bijdrage aan de brandlast. Branduitbreiding kan door een juiste toepassing van Rockwool steenwol voorkomen worden. Rockwool steenwol voldoet volgens het nieuwe Europese brandklassensysteem aan de allerhoogste eisen, omdat Rockwool steenwol op geen enkele manier een bijdrage levert aan brand. Rockwool steenwol veroorzaakt geen plotselinge vlamoverslag (flash-over), veroorzaakt geen rookproductie en geen druppelvering. De Rockwool BouwPlaat 211 (onbekleed) en 211 VARIO zijn onbrandbaar volgens NEN 6064 en geklasseerd in Euro-Brandklasse A1.

AKOESTIEK

Het Bouwbesluit eist in artikel 3.1 een grenswaarde van 35 dB(A) als maximum geluidsniveau in het verblijfsgebied van woonfuncties, overal waar invloed van verkeers- of industrielaawaai aan de orde is. De bepaling hiervan gebeurt overeenkomstig NEN 5077. Hoewel houtconstructies minder massa hebben als volledig steenachtige structuren, werken ze niettemin zeer geluidsisolerend, door de toepassing van de zeer geluidabsorberende steenwol binnenin de wand-samenstelling.

ROCKWOOL[®]
BRANDVEILIGE ISOLATIE

TAKING CARE OF COMFORT

Technisch productblad

VERWERKING

BouwPlaat 211 en 211 VARIO in Houtskeletbouw

- Tussen de isolatielaag en binnenbekleding een dampremmende folie aanbrengen;
- Bij een geventileerde buitenbekleding over het isolatiemateriaal aan de spouwzijde een dampopen, winddichte laag aanbrengen.

BouwPlaat 211 en 211 VARIO bij warmdakconstructies

- De platen tussen de regels klemmen;
- Tussen de isolatielaag en binnenbekleding een dampremmende folie aanbrengen. Dit moet gebeuren wanneer er dakpannen worden gebruikt van dampremklasse E2, of bij shingles dampremklasse E3. Bij normale dakpannen is dit niet nodig, maar is toch aangeraden voor een betere luchtdichtheid en dus beter thermisch en geluidsisolerend rendement;
- De naden van de dampremmende folie en eventuele beschadigingen goed afplakken met tape.

Specifieke verwerkingsvoorschriften BouwPlaat 211

- Zo nodig platen langs een rechte lat op maat snijden met (Rockwool)mes;
- De platen enkele mm ruimer afsnijden dan de ruimte tussen de regels;
- De op maat gesneden platen zelfklemmend tussen de regels aanbrengen.

Specifieke verwerkingsvoorschriften BouwPlaat 211 VARIO

- Toepassing is mogelijk voor balk- of keperafstanden die 5 tot 50 mm kleiner zijn dan de breedte van de plaat. Als het verschil groter is, bijsnijden door middel van een (Rockwool)mes;
- Te verwerken tussen houten stijlen met een dagmaat respectievelijk tussen de 330 en 375 mm of tussen de 530 en 575 mm;
- De plaat op haar plaats drukken en loslaten. Door de hoge veerkracht van de bewerkte zijde zal de plaat uitzetten tot de ruimte tussen de stijlen volledig is gevuld.

Verdere aanbevelingen worden verstrekt op aanvraag.

VERPAKKING

Rockwool Unit Load is leverbaar in twee verschillende hoogten: circa 1,30 m (type B) en 2,70 m (type A). De lengte is circa 2,40 m en de breedte 1,00 m. Unit Load type B (1,30 m) is speciaal geschikt voor transport op vrachtwagens met een hogere laadvloer en bij gebruik van een standaard pallethaak. Beide typen pallets zijn aan alle zijden bereikbaar en voorzien van etiketten. Zowel binnen- als buitenopslag is mogelijk. De minimale hoeveelheid verpakkingsfolie is geschikt voor recycling. De pallets zelf zijn onderdeel van een retoursysteem.

TRANSPORT EN OPSLAG

De Rockwool BouwPlaat 211 en BouwPlaat 211 VARIO zijn bestand tegen normaal optredende belastingen tijdens transport en tegen weersinvloeden. Echter in verband met vervuiling en verwerkingsgemak is een afgeschermd opslag (onder afdak of dekzeil) gewenst.

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.

MILIEU

Rockwool BouwPlaat 211 en 211 VARIO zijn 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 productieuitval wordt door een recyclingsysteem teruggevoerd in het productieproces. Het moderne productiecentrum van Rockwool heeft een lage milieubelasting. Dankzij een landelijk retoursysteem en een eigen recyclingfabriek is het grondstoffenverbruik bovendien met maar liefst 40% gedaald.

HELPDESK

Voor technische vragen over isoleren kunt u tijdens kantooruren terecht op telefoonnummer 0475 - 35 33 33.

CERTIFICERING

- KOMO-attest-met-certificaat K10363;
- TNO Brandrapport 96-CVB-R0408;
- Akoestisch rapport Peutz A423-1;
- CE en Keymark gecertificeerd.

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

TAKING CARE OF COMFORT