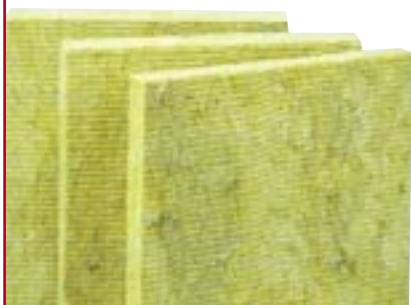


Technisch productblad



PRODUCTOMSCHRIJVING

Lichte, veerkrachtige rotswolplaat, met thermische, akoestische en brandwerende kwaliteiten. De BouwPlaat 201 is onbekleed, of tegen meerprijs, verkrijgbaar met éénzijdig naturel of zwart mineraalvlies, dampremmend alu-laminaat. De BouwPlaat 201 VARIO heeft een speciale extra-flexibele randzone (gepatenteerd). Daardoor is de plaat altijd klemmend aan te brengen, zonder op maat te snijden.



TOEPASSING

De Rockwool BouwPlaat 201 is geschikt als thermische en akoestische isolatie tussen houten verdieplings- en zoldervloeren of als geluidabsorptie. De BouwPlaat 201 VARIO is daarnaast tevens geschikt als thermische en akoestische isolatie in klassieke houten daken en Houtskeletbouw. In bijzonder is de BouwPlaat 201 VARIO geschikt voor wisselende keperafstanden, door de extra samendrukbare randzone.



ROCKWOOL®
BRANDVEILIGE ISOLATIE

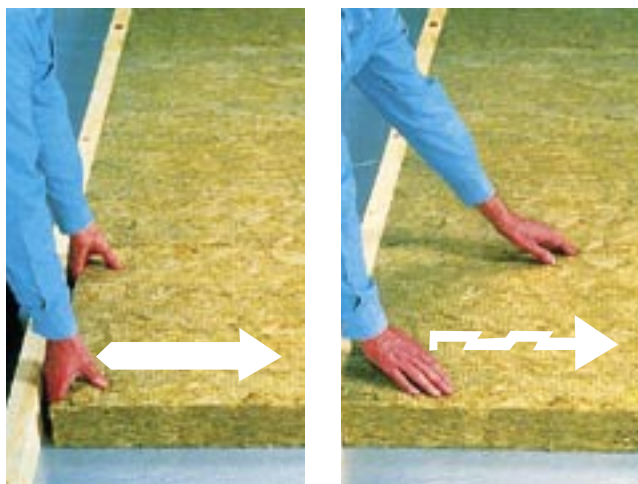
Technisch productblad

PRODUCTVOORDELEN

- Snel en eenvoudig te verwerken.
- Zeer diverse toepassingsmogelijkheden.
- BouwPlaat 201 is met diverse bekledingen leverbaar.

• Rockwool 201 VARIO past altijd.

De Bouwplaat 201 VARIO is speciaal ontwikkeld voor het isoleren tussen een houten keperwerk. De speciale zijkant van de 201 VARIO kan wel 50 mm worden samengedruwd. Hij 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 ca. 25%. De 201 VARIO hoeft immers niet meer precies passend te worden gesneden.



ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

Rockwool rotswol 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 recycleerbaar;
- niet onderhevig aan krimp of uitzetting;
- geen voedingsbodem voor schimmels.

AFMETINGEN

Tabel 1. Afmetingen en verpakkingsinhoud BouwPlaat 201 (Plaatafmeting van 1.200 x 600 mm)

Dikte (in mm)	Inhoud per pak		Aantal pakken/pallet		Inhoud m ² /pallet	
	m ² /pak	platen/pak	Type A	Type B	Type A	Type B
40	8,64	12	22	-	190,08	-
50	7,20	10	20	-	144,00	-
60	5,76	8	22	-	126,72	-
75	4,32	6	22	-	95,04	-
100	4,32	6	16	-	69,12	-

Tabel 2. Afmetingen en verpakkingsinhoud BouwPlaat 201 VARIO

Dikte (in mm)	Inhoud per pak		Aantal pakken/pallet		Inhoud m ² /pallet	
	m ² /pak	platen/pak	Type A	Type B	Type A	Type B
Plaatafmeting van 1.200 x 380 mm						
60	7,30	16	16	-	116,74	-
75	5,47	12	17	-	93,02	-
90	4,56	10	16	-	72,96	-
120	3,65	8	16	-	58,37	-
140	3,65	8	14	-	51,07	-
Plaatafmeting van 1.200 x 580 mm						
60	5,57	8	22	-	122,50	-
75	5,57	8	16	-	89,09	-
90	4,18	6	16	-	66,82	-
120	3,48	5	16	-	55,68	-
140	2,78	4	16	-	44,54	-

Unit Load Type A:

Afmeting (m) 2,40 x 1,20 x ca 2,70; 12 pallets per volle vracht.

Unit Load Type B:

Niet leverbaar.

Technisch productblad

Bekleding BouwPlaat 201

De BouwPlaat 201 is verkrijgbaar met verschillende soorten bekleding. Meer informatie over deze bekledingen en hun toepassingen is op aanvraag beschikbaar.

Tabel 3. Bekleding BouwPlaat 201

Bekleding	Productnummer
Eénzijdig zwart mineraal vlies	201.652
Eénzijdig naturel mineraal vlies	201.654
Eénzijdig sterk dampremmend aluminiumlaminaat	201.216

TECHNISCHE GEGEVENS

Thermische prestaties Rockwool BouwPlaat 201 en 201 VARIO

Tabel 4. R_D -waarden Rockwool BouwPlaat 201 en 201 VARIO

	Dikte (in mm)	Lengte (in mm)	Breedte (in mm)	R_D (m ² K/W)
BouwPlaat 201	40	1.200	600	1,05
	50	1.200	600	1,35
	60	1.200	600	1,60
	75	1.200	600	2,00
	100	1.200	600	2,70
BouwPlaat 201 VARIO	60	1.200	380/580	1,60
	75	1.200	380/580	2,00
	90	1.200	380/580	2,40
	120	1.200	380/580	3,20
	140	1.200	380/580	3,75

$\lambda_D = 0,037$ W/mK, volgens NBN EN 12667 en NBN EN 13162

Voor thermische berekeningen kunt u het programma Rockwool K-Calc downloaden via www.rockwool.be.

WARMTE-ISOLATIE

Eisen volgens de thermische reglementering

Wanneer het woongebouwen betreft, dienen de constructiedelen van het houtskelet die verliesoppervlakken zijn in het geheel te voldoen aan de eisen van de thermische reglementeringen in Vlaanderen, Wallonië en Brussel.

a. Voor de onderste vloeren

- $U^{(*)} \leq 0,6$ W/m²K voor vloeren boven niet-vorstvrije ruimten (bv. kruipkelders) of boven de buitenomgeving (bv. erkers, boven doorgangen).

- $U \leq 0,9$ W/m²K voor vloeren boven vorstvrije ruimten (bv. kelders).
- $U \leq 1,2$ W/m²K voor vloeren op volle grond (niet toegepast in houtskelet).

b. Voor de buitenwanden

- $U \leq 0,6$ W/m²K voor nieuwbouw en vernieuwbouw, zowel in Vlaanderen, Brussel als Wallonië. Vlaanderen staat evenwel een U-waarde tot 1,0 W/m²K toe "op voorwaarde dat kan aangetoond worden dat deze keuze geen condensatieproblemen zal doen ontstaan". Deze afwijking speelt bij traditioneel metselwerk in het voordeel van "isolerende" stenen, maar 1,0 W/m²K is fors onder het vereiste gemiddelde om het K55-niveau voor de ganse woning te behalen.

Een houtskelet van 75 mm dikte en dito isolatie volstaat doorgaans al om ruim beter te scoren dan 0,60 W/m²K.

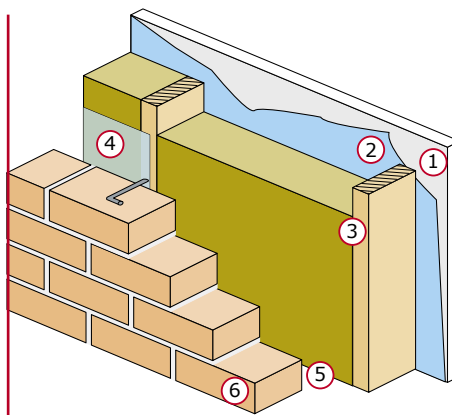
c. Voor de dakconstructie of de zoldervloer

- $U \leq 0,6$ W/m²K: voor nieuwbouw in Vlaanderen.
- $U \leq 0,4$ W/m²K: voor renovaties in Vlaanderen.
: voor nieuwbouw en renovaties in Wallonië en Brussel.

(*) Opmerking: De 'U' is het nieuwe Europese symbool voor de k-waarde.

Voorbeeld constructie

Gevelsluitend element met metselwerk buitenblad



1. Gipskartonplaat
2. Lucht- en damp scherm in polyethyleen
3. Houten raamwerk voorzien van BouwPlaat 201 of 201 VARIO
4. Dampopen folie in polyethyleen
5. Restspouw, matig verlucht
6. Buitenmuur in baksteen

Technisch productblad

Tabel 5. Berekeningsvoorbeeld buitenwand in houtskelet

	Dikte (m)	λ -waarde (W/mK)	R-waarde (m ² K/W)
Warmteovergangswaarde binnen	-	-	0,130
Gipskartonplaat	0,0125	0,25	0,050
Lucht- en damp scherm in polyethyleen	0,002	0,33	0,006
Houtstructuur 20% Bouwplaat 201 VARIO 80% Tolerantie op maten en plaatsing	0,120	proport.	2,744 -0,100
Dampopenfolie in polyethyleen	0,002	0,33	0,006
Restspouw, matig verlucht	0,03	-	0,090
Buitenmuur in baksteen Benor 1.600 kg/m ³ 21,4 x 6,5 cm met cementmortel	0,09	1,08	0,083
Warmteovergangswaarde buiten	-	-	0,040
R_{tot} [m²K/W]	-	-	3,049
U = 1/R_{tot} [W/m²K]	-	-	0,33
Spouwankers: U_{correctie} = 6/m x 50 W/mK x 5/m² x 0,000013 m²	-	-	0,02
U_{gecorrigeerd}	-	-	0,35

Berekening op basis van NBN B 62-002 ("Berekening van warmteovergangscoefficienten van gebouwen", 1987 + addendum A1), EN 6946 en op de NBN EN 12524. Isolatie: opgave van gedeclareerde waarden λ_D en R_D , met aftrek van correctie-factor -0,10 m²K/W op de R-waarde cfr. STS 08.82 "Materialen voor thermische isolatie" voor maat- en plaatsingsfouten, van toepassing op alle isolatiematerialen.

Spouwhaken (bevestigen van parement aan draagmuur): toeslagfactor op de U-waarde overeenkomstig STS 08.82: $U = \alpha \times \lambda_f \times n_f \times A_f$.
 α : factor, te rekenen met 6/m voor spouwmuren en 5/m voor daktoepassingen
 λ_f : thermische geleidbaarheid van de bevestigers (50 W/mK gegalvaniseerd, 17 W/mK roestvrij)
 n_f : aantal bevestigers per vierkante meter
 A_f : sectie van 1 bevestiger (bv. \emptyset 4 mm = 0,000013 m²)

De thermische weerstand R van het houtskelet met de isolatie is proportioneel bepaald. In dit berekeningsvoorbeeld is het houtpercentage 20%, en dat van de isolatie dus 80% indien het een volledig blinde wand betreft. De R_D -waarde voor 12 cm Bouwplaat Rockwool 201 VARIO is 3,20 m²K/W, de R-waarde voor 12 cm hout is 0,12/0,13 of 0,92 m²K/W. Zodoende wordt de proportionele R-waarde: $(80 \times 3,20 + 20 \times 0,92)/100 = 2,744$ m²K/W.

BRANDVEILIGHEID

Rockwool rotswol kan temperaturen verdragen tot boven de 1000 °C. In geval van brand blijft de rotswolstructuur intact waardoor een grote bijdrage wordt geleverd aan de brandwerendheid van de totale constructie. De brandveilige producten van Rockwool kunnen geen oorzaak zijn voor het ontstaan van brand en leveren ook geen bijdrage aan de vuurbelasting van de constructies.

Door de juiste toepassing van Rockwool rotswol producten in constructies wordt het ontstaan van brand en de branduitbreiding voorkomen, waardoor de schade bij een eventuele brand wordt beperkt.

In heel Europa moeten isolatiematerialen m.i.v. 1 maart 2003 voorzien zijn van een CE-markering. De brandreactie van Rockwool rotswol is getest volgens de nieuwe Europese brandproeven EN ISO 1182, EN ISO 1716, en NBN EN 13823 en voldoet aan de eisen voor Euro-brandklasse A1 (NBN EN 13501) = onbrandbaar.

Rockwool rotswol produceert geen rook, er ontstaan geen brandende druppels, en geen brandbare gassen waardoor plotselinge vlamoverslag (flash-over) kan worden veroorzaakt. Kortom, het is een product dat in zijn toepassingen altijd bijdraagt aan de brandveiligheid van gebouwen en constructies.

De Rockwool BouwPlaat 201 (onbekleed) en 201 VARIO halen A0, niet-brandbaar, dus de beste klasse volgens de Belgische brandreglementering, en Euroklasse A1, eveneens de beste klasse, volgens de nieuwe Europese classificering van NBN EN 13501.

Technisch productblad

GELUIDSISOLATIE

Prestaties met Rockwool isolatie

Voor het berekeningsvoorbeeld bij het aspect warmte-isolatie kunnen we de volgende inschatting maken van de luchtgeluidsisolatie:

- eigen gewicht constructie: circa 185 kg/m², richtwaarde 44 dB volgens DIN 4109 annex 1;
- surplus door ontdebbling: +10 dB;
- surplus door isolatie: door vergelijkbare opbouw en gewicht met hellend dak, kan het effect van de isolatie in dezelfde orde van grootte worden ingeschat: +7 dB voor de eerste 50 mm en bijkomend 2 tot 3 dB voor elke volgende 50 mm. In dit voorbeeld circa +10 dB;
- afname door invloed verankeringen: -5 dB;
- resultaat: een richtwaarde van 59 dB of categorie Ib volgens NBN S 01-400.

Een buitenmuur in houtskelet is heel wat lichter dan een muur, waarbij zowel binnen- als buitenblad in traditioneel metselwerk zijn uitgevoerd. In principe is dit nadelig voor de geluidsisolatie. De grote dikte van het isolatiepakket in de luchtdicht uitgevoerde constructie zorgt echter voor een extra geluidabsorberend effect.

VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

Specifieke verwerkingsvoorschriften BouwPlaat 201

- Indien nodig, de platen op maat snijden met een (Rockwool)mes met behulp van een rechte lat.
- De platen 10 tot 15 mm breder snijden dan de ruimte tussen de balken of regels.
- De platen goed vastklemmen tussen de constructie.

Specifieke verwerkingsvoorschriften BouwPlaat 201 VARIO

- Toepassing is mogelijk voor balk- of keperafstanden die 5 tot 50 mm kleiner zijn dan de breedte van de plaat.
- Bij toepassing in hellende daken en wanden in Houtskeletbouw, is het aanbevolen om een damp scherm van, bijvoorbeeld, PE-folie aan de warme zijde (interieurzijde) tegen de kepers te voorzien. Naden en eventuele perforaties worden met tape afgeplakt. Dit damp scherm fungeert tegelijk als luchtscherm.

Verdere aanbevelingen worden verstrekt op aanvraag.

Transport en opslag

De Rockwool BouwPlaat 201 en 201 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.

Verpakking: efficiënte Unit Loads

De BouwPlaat 201 en 201 VARIO zijn leverbaar op Rockwool Unit Load Type A, hoogte ca. 2,70 m. De lengte is circa 2,40 m en de breedte 1,00 m. De pallets zijn aan alle zijden bereikbaar en voorzien van etiketten. Zowel binnen- als buitenopslag is mogelijk. De minimale hoeveelheid verpakkingsfolie is geschikt voor recyclage. De pallets zelf zijn onderdeel van een retoursysteem.

PALLET RETOURSERVICE

Houten Unit Load pallets kunt u vanaf 25 stuks laten ophalen door contact op te nemen met firma D.G. de With Ermelo BV. De pallets worden dan gratis binnen 10 werkdagen opgehaald. Bij voorkeur contact opnemen per fax (fax +31 341-559 234; telefoon +31 341-559 254).



MILIEU


Rockwool BouwPlaat 201 en 201 VARIO is volledig recycleerbaar. 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 recyclagesysteem teruggevoerd in het productieproces. Het moderne productiecentrum van Rockwool heeft een lage milieubelasting.

Dankzij een landelijk retoursysteem en een eigen recyclagefabriek is het grondstoffenverbruik bovendien met maar liefst 40% gedaald.

ROCKWOOL[®]
BRANDVEILIGE ISOLATIE

Technisch productblad

CERTIFICERING

- Productgoedkeuring ATG H577.
- Rockwool bouwisolatie producten zijn CE en  (Keymark) gecertificeerd.

BESTEK

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

Rockwool Belgium N.V.

Cluster Park - Romboutsstraat 7, 1932 Zaventem

Afdeling dak: Telefoon 02/715.68.30, Fax 02/715.68.76

Afdeling bouw: Telefoon 02/715.68.05, Fax 02/715.68.70
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