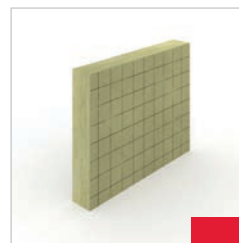


# Rockfit Duo

Isolatie voor spouwmuren en vliesgevels



## Productomschrijving

Rockfit Duo is een waterafstotende spouwplaat met een harde toplaag (ca. 60 kg/m<sup>3</sup>), voorzien van een ruitraster en een flexibele achterzijde (ca. 35 kg/m<sup>3</sup>).

## Toepassing

Rockfit Duo is uitermate geschikt als thermische en akoestische isolatie van:

- Gemetselde spouwmuren met gedeeltelijke spouwvulling;
- Gemetselde spouwmuren met volledige spouwvulling;
- Vliesgevels met open of gesloten voegen.

Rockfit Duo kan worden toegepast binnen de REDAir geventileerde geveloplossing.

# Rockfit Duo

## Isolatie voor spouwmuren en vliesgevels

### Productvoordelen

- Hoogste Euro-brandklasse A1, volgens EN 13501-1;
- Gemakkelijk en snel te verwerken;
- Strakkere verwerking en geen insnoering rozetten (geen matrasedoorvoering) door harde voorzijde;
- Eenvoudige maatvoering door speciaal rasterpatroon op harde voorzijde;
- Door structuur steenwol geen naadvorming tussen platen onderling, waardoor geen warmteverliezen. Snellere verwerking doordat tussen platen onderling geen tapes nodig zijn;
- Voorkomt valse spouw: Rockfit Duo is veerkrachtig en vangt oneffenheden op zodat overal een goede aansluiting tegen de binnenmuur wordt verzekerd;
- Past perfect rond ramen en deuren, en sluit goed aan in hoeken zonder gebruik van extra afdichtingsmaterialen. De plaat kan gemakkelijk op maat worden gesneden;
- Schuift vlot over de spouwankers zonder scheuren te maken. Vooraf perforaties maken in Rockfit Duo is niet nodig bij gebruik van prikankers;
- Goede geluidabsorberende eigenschappen;
- Waterafstotend: Rockfit Duo kent geen capillaire opzuiging;
- 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 1.000°C. Veroorzaakt geen flash-over. Beste brandreactieclassificatie Euro-brandklasse A1, volgens 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)
75	2,10	130	3,70
80	2,25	140	4,00
90	2,55	150	4,25
100	2,85	155	4,40
110	3,10	160	4,55
100	2,85	175	5,00
120	3,40	200	5,70

Andere diktes op aanvraag  
Afmetingen: 1.000 x 800 mm

### Technische informatie

	Waarde	Norm
$\lambda_b$	0,035 W/m.K	EN 12667
Euro-brandklasse	A1	EN 13501-1
Waterabsorptie	WS ( $\leq 1$ kg/m <sup>2</sup> )	EN 1609
Dampdiffusieweerstandsgetal	$\mu \sim 1,0$ (dampopen)	
CE-markering	Ja	
Technische goedkeuring	CTG 695	

### Thermische prestaties

#### $R_c$ -waarden voor EPC

De berekening van de  $R_c$ -waarde is uitgevoerd volgens NEN 1068:2012. In de tabellen op de volgende pagina zijn de isolatiediktes te zien om een bepaalde  $R_c$ -waarde te realiseren. De uitgangspunten van de berekening zijn hieronder vermeld. De koudebrugwerking van de spouwankers is in de berekening meegenomen.

#### Nieuwe $R_c$ -waarden voor BENG

Zodra de nieuwe BENG eisen van kracht worden (conform NTA 8800), vervangen deze de huidige EPC (conform NEN 1068). Omdat BENG zelfstandige eisen stelt aan onder andere de gebouwschil, biedt dit meer waarborg voor een energiezuinig ontwerp van een gebouw.

De minimale  $R_c$ -waarde voor gevels wordt met de introductie van BENG aangepast van 4,5 m<sup>2</sup>.K/W naar 4,7 m<sup>2</sup>.K/W. Dit is het gevolg van de nieuwe berekeningsmethode van isolatiewaarden conform NTA 8800. Waar NEN 1068 (EPC) rekent met een correctiefactor voor bouwkwaliteit van 2% of 5% (afhankelijk van wel of niet geconditioneerde omstandigheden), vervalt deze correctiefactor bij de NTA 8800 (BENG).

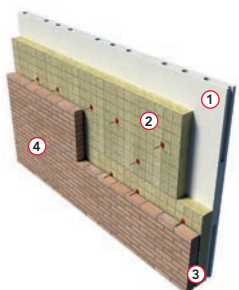
In de volgende voorbeeldberekeningen staan zowel de waarden op basis van de huidige EPC eis, als de waarden op basis van de nieuwe BENG eisen vermeld.

### Basisuitgangspunten $R_c$ -berekening

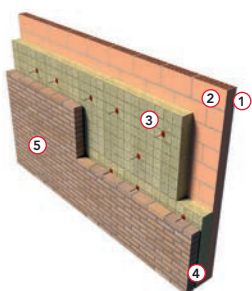
- Totale overgangswaarde ( $R_{si} + R_{se}$ ) = 0,17 m<sup>2</sup>.K/W
- Effectieve spouwbreedte minimaal 20 mm in geval van gedeeltelijke spouwvulling
- Niet-geventileerde luchtspouw met  $R_m = 0,18$  m<sup>2</sup>.K/W (0,57 m<sup>2</sup>.K/W bij Rockfit Mono silver en Rockfit Premium silver door de reflecterende folie)
- Toepassing van 4 RVS (prik)spouwankers per m<sup>2</sup> met een diameter van 4 mm
- Correctiefactor voor bouw kwaliteit = 0,05 (vervalt in de BENG berekeningsmethode)
- $\lambda_{\text{reken}} = 1,00$  W/m.K voor kalkzandsteen binnenblad
- $\lambda_{\text{reken}} = 2,00$  W/m.K voor betonwanden
- $\lambda_{\text{reken}} = 0,35$  W/m.K voor poriso-/snelbouwsteen binnenblad

### Voorbeeldconstructies

#### Spouwmuur met kalkzandsteen binnenblad



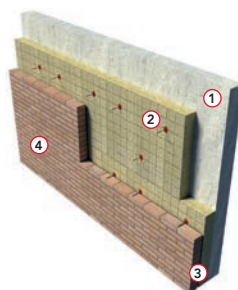
1. Kalkzandsteen lijmelementen, dikte 100 mm
2. Rockfit Duo
3. Niet-geventileerde luchtspouw  $\geq 20$  mm
4. Baksteen metselwerk, dikte 100 mm



poroso-  
steen binnenblad

1. Bepleistering, dikte 10 mm
2. Poriso-/snelbouwsteen metselwerk, dikte 100 mm
3. Rockfit Duo
4. Niet-geventileerde luchtspouw  $\geq 20$  mm
5. Baksteen metselwerk, dikte 100 mm

#### Spouwmuur met gietbouw binnenblad



1. Gewapend beton, dikte 160 mm
2. Rockfit Duo
3. Niet-geventileerde luchtspouw  $\geq 20$  mm
4. Baksteen metselwerk, dikte 100 mm

#### Resultaten voorbeeldconstructies

##### EPC (NEN 1068)

$R_c$ (m <sup>2</sup> .K/W)	Spouwmuur met kalkzandsteen binnenblad	Spouwmuur met poriso-/snelbouwsteen binnenblad	Spouwmuur met betonnen binnenblad
4,5	155 mm	150 mm	160 mm
4,7	165 mm	160 mm	165 mm
5,0	175 mm	170 mm	175 mm
5,5	195 mm	190 mm	195 mm
6,0	210 mm *	205 mm *	215 mm *

\* in twee lagen

##### BENG (NTA 8800)

$R_c$ (m <sup>2</sup> .K/W)	Spouwmuur met kalkzandsteen binnenblad	Spouwmuur met poriso-/snelbouwsteen binnenblad	Spouwmuur met betonnen binnenblad
4,5	150 mm	145 mm	150 mm
4,7	155 mm	150 mm	160 mm
5,0	165 mm	160 mm	170 mm
5,5	185 mm	180 mm	185 mm
6,0	200 mm	195 mm	205 mm *

\* in twee lagen

### Thermische weerstand luchtspouw

Hieronder staat beschreven onder welke voorwaarden een luchtspouw in de  $R_c$ -berekening mag worden beschouwd als niet-, zwak of sterk geventileerd.

### Niet-geventileerd

Bij een niet-geventileerde luchtspouw die groter of gelijk is aan 20 mm, mag een warmteweerstand van  $0,18 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$  worden gehanteerd. Let op: Wanneer een isolatiemateriaal met een reflecterende bekleding wordt toegepast (zoals Rockfit Mono silver of Rockfit Premium silver) mag deze waarde worden verhoogd tot  $0,57 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ . Dit in verband met de isolerende werking van de reflecterende bekleding in een niet-geventileerde luchtspouw. Een luchtlaag waarbij zich geen isolatielaag bevindt tussen die luchtlaag en de buitenomgeving, maar die wel kleine openingen naar de buitenomgeving heeft, mag als een niet-geventileerde luchtlaag worden beschouwd, indien die openingen niet zo zijn gerangschikt dat zij een luchtstroom door de laag mogelijk maken en dat zij verder niet groter zijn dan  $500 \text{ mm}^2$  per meter luchtlaaglengthe in horizontale richting in geval van verticale luchtlagen. Open stootvoegen bestemd voor afvoer van doorgeslagen regenwater worden niet als ventilatieopeningen beschouwd.

### Zwak geventileerd

Een zwak geventileerde luchtspouw is er een waarbij een voorziening aanwezig is voor beperkte luchtdoorstroming vanaf de buitenomgeving. Open stootvoegen bestemd voor afvoer van doorgeslagen regenwater worden niet als ventilatieopeningen beschouwd.

Met een oppervlakte groter dan  $500 \text{ mm}^2$  maar kleiner of gelijk aan  $1.500 \text{ mm}^2$  per meter luchtlaaglengthe in horizontale richting in geval van verticale luchtlagen (dus het geval bij spouwmuren)

Bij een oppervlakte groter dan  $1.500 \text{ mm}^2$  betreft het een sterk geventileerde luchtspouw.

Bij de toepassing van Rockfit Mono silver of Rockfit Premium silver in een spouwmuur dient de niet- of zwak geventileerde luchtspouw minimaal 20 mm te zijn (dit in verband met de reflecterende waarde).

### Opmerking i.v.m. aanbrengen open stootvoegen voor ventilatie:

De invloed van open stootvoegen bestemd voor ventilatie in de spouw is verwaarloosbaar voor de totale vochtinhouding van het gemetselde buitenspouwblad.

Deze kunnen derhalve achterwege blijven.

## Verwerking

### Vliesgevels

Vliesgevels zijn erg gebruikelijk in kantoor- en hoogbouw. In feite betreft het een bijzondere spouwmuurconstructie, waarbij het relatief dunne buitenblad (natuursteen, metalen structuren, etc.) met speciale ankers volledig aan het binnenblad of het draagskelet is opgehangen.

In tegenstelling tot gemetselde spouwmuren, worden structuur, isolatie en buitenafwerking dikwijls door verschillende aannemers en op verschillende tijdstippen uitgevoerd. Het komt dus voor dat gevels na uitvoering van de isolatie wekenlang onafgewerkt blijven staan. ROCKWOOL heeft voor deze toepassing geschikte isolatieplaten, met een lange "open tijd". Deze tijdelijke bestandheid tegen weersinvloeden is te danken aan de stevige wolstructuur en de goede waterafstotendheid.

### De "open tijd"

In combinatie met de goede vormstabiliteit en aansluiting kan de isolatielaag tijdelijk blootgesteld worden alvorens de buitenafwerking wordt geplaatst. De Rockfit Duo biedt waarborg in dit verband. Toegelaten open periode op de gevel:

- 3 maanden tot 25 meter hoogte;
- 2 maanden tussen 25 en 50 meter hoogte;
- 1 maand tussen 50 en 100 meter hoogte.

### Doorschijnende gevels

Bij doorschijnende wanden (bijv. doorzichtig glas) is er een permanente UV-belasting. In dat geval kan volgend onderscheid als richtlijn gelden:

#### 1. Doorlaat UV-stralen $\leq 15\%$ , spouw niet of zwak geventileerd

Rockfit Duo is toepasbaar.

#### 2. Doorlaat UV-stralen $\leq 15\%$ , spouw sterk geventileerd

Rockfit Duo is toepasbaar, mits bekleed met mineraalvlies of dampopen folie (niet door ROCKWOOL leverbaar).

#### 3. Doorlaat UV-stralen $> 15\%$ , spouw niet-, zwak-, of sterk geventileerd

Rockfit Duo is toepasbaar, mits bekleed met specifiek UV-bestendige afwerking (niet door ROCKWOOL leverbaar).

Verdere aanbevelingen worden verstrekt op aanvraag.

## RockTect Corner Strip

Speciaal voor het sluiten van openstaande naden ten gevolge van praktijktoleranties in het metselwerk bij uitwendige hoeken van de geïsoleerde spouwmuur. De geïnstalleerde RockTect Corner Strips zorgen voor een optimale thermische prestatie en een professionele afwerking.

## RockTect Plug

Isolatieplug voor snel en eenvoudig bevestigen van één- of tweelaags toegepaste ROCKWOOL isolatieplaten op (vlies)gevels. Door de stevigheid van ROCKWOOL isolatie in combinatie met de 90 mm schoteldiameter treedt er geen insnoering op rondom de pluggen. Het zogenoemde matrasedeffect blijft hierdoor achterwege.





## Services

### Technical Solutions Center

Bij ons Technical Solutions Center kunt u terecht voor advies met betrekking tot thermische en bouwfysische berekeningen, bouwregelgeving, producttoepassingen, verwerking, detailleringen, brandveiligheid, akoestiek, milieu en duurzaamheidsaspecten. Onze bouwkundige specialisten denken graag in een vroeg stadium met u mee, om zo de optimale isolatie-oplossing te vinden voor uw project.  
[rockwool.nl/technischadvies](http://rockwool.nl/technischadvies)

### Pallet Retour Service

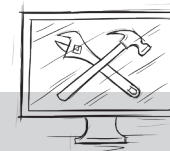
Laat lege pallets niet rondslingeren op de bouwplaats, maar laat ze gratis ophalen middels onze Pallet Retour Service.  
[rockwool.nl/palletretourservice](http://rockwool.nl/palletretourservice)

### Rockcycle®

Met Rockcycle helpen we u bij het inzamelen van steenwolresten van de bouwplaats voor recycling en met de verdere logistieke afhandeling.  
[rockwool.nl/rockcycle](http://rockwool.nl/rockcycle)

### Rockfit 25 spouwgarantie

ROCKWOOL staat garant voor een uitstekende productkwaliteit. Daarom bieden wij 25 jaar garantie op de Rockfit producten. Het project wordt vooraf door de aannemer aangemeld. Indien aan de voorwaarden wordt voldaan en de isolatie conform de verwerkingsvoorschriften wordt aangebracht, ontvangt de opdrachtgever via de aannemer een garantiecertificaat.  
[rockwool.nl/spouwgarantie](http://rockwool.nl/spouwgarantie)



## Tools

### Rekenhulp

Maak gebruik van de gratis ROCKWOOL Rekenhulp voor het maken van thermische berekeningen van de gebouwschil.  
[rockwool.nl/rekenhulp](http://rockwool.nl/rekenhulp)

### Bestekservice

Download de gewenste bestekteksten met de gratis online Bestekservice van ROCKWOOL.  
[rockwool.nl/bestekservice](http://rockwool.nl/bestekservice)

### Referentiedetails

ROCKWOOL heeft samen met Bouwformatie detailtekeningen voor spouwmuren ontwikkeld. Hiermee bouwt u niet alleen energiezuinig en volgens Bouwbesluit, maar ook comfortabel, duurzaam en brandveilig. De tekeningen zijn beschikbaar in PDF-, DWG- en DXF-formaat.  
[rockwool.nl/referentiedetails](http://rockwool.nl/referentiedetails)

### BIM Solution Finder

De BIM Solution Finder biedt de meest actuele BIM-objecten en -modellen voor een groot deel van het ROCKWOOL assortiment.  
[rockwool.nl/bim](http://rockwool.nl/bim)

## ROCKWOOL B.V.

Industrieweg 15, 6045 JG Roermond, The Netherlands  
Postbus 1160, 6040 KD Roermond, The Netherlands  
T +31 (0) 475 35 35 35  
E [info@rockwool.nl](mailto:info@rockwool.nl) · [rockwool.nl](http://rockwool.nl)



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