

# Rockfit Fulfill

Na-isolatie voor spouwmuren



## Productomschrijving

Rockfit Fulfill is een losse steenwolvulling van de nieuwste generatie, die met behulp van een speciale machine in de spouw van dubbelwandig gevelmetselwerk wordt geblazen..

## Toepassing

Na-isoleren van spouwmuren als energiebesparende maatregel voor bestaande woningen. De techniek kan worden toegepast bij 40 tot 120 mm brede spouwen. De bestaande spouw is minstens 40 mm breed, of, in geval van een reeds geïsoleerde bestaande spouw is de restspouw minstens 40 mm breed.

# Rockfit Fulfill

## Na-isolatie voor spouwmuren

### Productvoordelen

- Hoogste Euro-brandklasse A1, volgens EN 13501-1;
- Gemakkelijk en snel te verwerken;
- Past perfect rond ramen en deuren, en sluit goed aan in hoeken zonder gebruik van extra afdichtingsmaterialen;
- Geen problemen bij rondbogen. Rockfit Fulfill kan moeiteloos de lijnen van de constructie volgen;
- Goede geluidabsorberende eigenschappen. Na-isoleren met Rockfit Fulfill kan extra geluidsisolatie van de constructie opleveren;
- Waterafstotend: Rockfit Fulfill vormt een barrière tegen vocht-doorslag vanuit het gevelmetselwerk;
- Duurzame, constante isolatiewaarde en zonder warmteverlies nabij aansluitingen, want het product is vrij van uitzetting en krimp.

### 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

Spouwbreedte (mm)	$R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)	Spouwbreedte (mm)	$R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)
40	1,15	85	2,50
45	1,30	90	2,60
50	1,45	95	2,75
55	1,60	100	2,90
60	1,75	105	3,05
65	1,90	110	3,20
70	2,05	115	3,35
75	2,20	120	3,50
80	2,35		

Rockfit Fulfill wordt geleverd in verpakkingseenheden van 20 kg.

### Technische informatie

	Waarde	Norm
$\lambda$ -waarde voor 60 t/m 80 kg/m <sup>3</sup>	$\lambda_D$ 0,034 W/m.K	EN 14064-1
Euro-brandklasse	A1	EN 13501-1
Waterabsorptie	WS ( $\leq$ 1 kg/m <sup>2</sup> )	EN 1609
Dampdiffusieweerstandsgetal	~1,0 (dampopen)	EN 12086
Settlement klasse	S1 ( $\leq$ 1% zetting)	EN 14064-1

## Thermische prestaties

### Nieuwe $R_c$ -waarden voor BENG

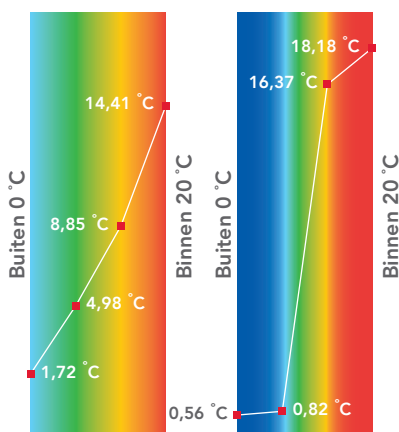
Sinds 1 januari 2021 zijn de nieuwe BENG eisen van kracht (conform NTA 8800), deze vervangen de EPC (conform NEN 1068). Omdat BENG zelfstandige eisen stelt aan onder andere de gebouwschil, biedt dit meer waarborg voor een energiezuinig ontwerp van een gebouw.

De minimale  $R_c$ -waarde voor gevels in geval van verbouw is met de introductie van BENG aangepast van 1,3 m<sup>2</sup>.K/W naar 1,4 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).

Een thermisch goed geïsoleerde woning levert meerdere voordelen op. De woonruimte wordt comfortabeler door een stabiele en behaaglijke binnentemperatuur. Dankzij de steenwolisolatie in de spouw blijft de temperatuur op de binnenmuurzijde aanzienlijk hoger. De muur voelt niet meer kil aan en straalt geen hinderlijke koude meer af. Tevens is de temperatuurverdeling in de binnenruimte veel gelijkmatiger, waardoor de thermostaat lager kan worden ingesteld. Bovendien kent steenwol geen uitzetting of krimp zodat er geen warmteverlies via ongewenste kieren en naden kan ontstaan.

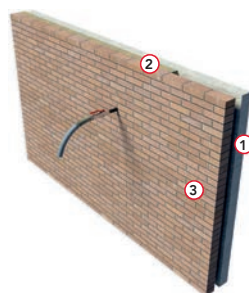
Temperatuurverloop ongeïsoleerde spouwmuur

Temperatuurverloop spouwmuur met 50 mm inblaaswol



## Voorbeeldconstructies

### Spouwmuur



1. Binnenmuur
2. Spouw met Rockfit Fulfill
3. Buitenmuur

## Basisuitgangspunten $R_c$ -berekening

- Totale overgangsweerstand ( $R_{si} + R_{se}$ ) = 0,17 m<sup>2</sup>.K/W
- 4 spouwankers per m<sup>2</sup> met een diameter van 4 mm
- $\lambda_{reken}$  Rockfit Fulfill 0,041 W/mK
- Kalkzandsteen binnenmuur 100 mm
- Baksteen metselwerk buitenmuur 100 mm

Spouwbreedte (mm)	$R_c$ (m <sup>2</sup> .K/W) (BENG-NTA 8800:2022)
40	1,16
45	1,28
50	1,41
55	1,53
60	1,65
65	1,77
70	1,89
75	2,02
80	2,14
85	2,26
90	2,38
95	2,50
100	2,63
105	2,75
110	2,87
115	2,99
120	3,11

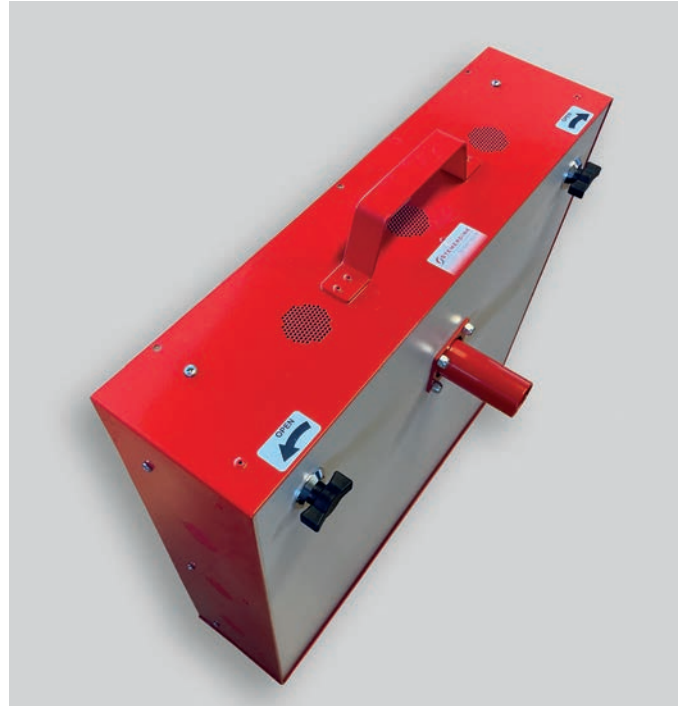
## Verwerking

Met behulp van o.a. een spouwkijker (endoscoop) wordt bepaald of de spouw geschikt is voor na-isolatie met inblaaswol. Tevens wordt gekeken naar de steensoort en kwaliteit van het voegwerk.

Indien de woning geschikt is, worden vulgaatjes in de metselvoegen van het buitenblad geboord volgens een patroon zodat de spouwmuurvulling gelijkmatig verdeeld kan worden aangebracht. Met behulp van speciale apparatuur wordt de steenwol vervolgens ingeblazen via de boorgaten. Na vulling worden de boorgaatjes weer dichtgemaakt met metselspecie.



De densiteit van de steenwol in de spouw wordt bepaald door de instelling van de inblaasmachine. Om te waarborgen dat deze densiteit tussen 60 en 80 kg/m<sup>3</sup> bedraagt wordt vooraf een testbox volgeblazen en op gewicht gecontroleerd. Afhankelijk van het meetresultaat wordt de druk van de machine bijgesteld en opnieuw gecontroleerd met een test.



Bij heel wat oudere gebouwen wordt de kruipruimte belucht via de spouw en open stootvoegen. Door het inblazen gaan deze dichtzitten. Met speciale ventilatiekokers en -roosters wordt de beluchting van de kruipruimte weer hersteld.

Verdere aanbevelingen worden verstrekt op aanvraag.

## Na-isolatie specialisten

Het aanbrengen van spouwmuurisolatie is vakwerk. Daarom worden inblaaswerkzaamheden uitgevoerd door erkende na-isolatiespecialisten. Deze specialisten zijn in het bezit van een KOMO-procescertificaat. Ze hebben uitstekende verwerkingskennis inzake na-isolatie van woningen, scholen, kantoren en andere gebouwen.

Wilt u weten welke na-isolatiespecialisten er bij u in de buurt zijn, kijk dan voor meer informatie op [rockwool.nl/inblaaswol](http://rockwool.nl/inblaaswol)



## Services

### Technisch advies

Bij onze bouwkundige specialisten kunt u terecht voor advies met betrekking tot bouwregelgeving, thermische en bouwfysische berekeningen, detailleringen, producttoepassingen, verwerking en actuele thema's zoals BENG, brandveiligheid, circulariteit en akoestiek. 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

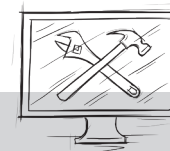
Laat lege pallets niet rondslingeren op de bouwplaats, maar laat ze gratis ophalen middels onze Pallet Retour Service.

[rockwool.nl/palletteretourservice](http://rockwool.nl/palletteretourservice)

### 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)



## Tools

### Rekenhulp

Om te kunnen berekenen of je aan de nieuwe BENG-eisen voldoet is er een nieuwe bepalingsmethode ontwikkeld. Met NTA 8800 kan niet alleen de energieprestatie van nieuwbouw worden berekend, maar ook de energieprestatie van bestaande gebouwen. Het gaat daarbij zowel om wonings als utiliteitsbouw.

Met de ROCKWOOL Rekenhulp, maak je snel en handig thermische berekeningen voor de meest voorkomende constructies met ROCKWOOL steenwol.

[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)

