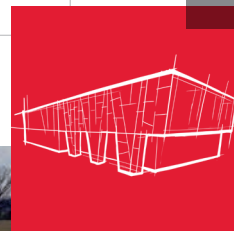


# Caproxx Energy

Isolatie voor platte daken



## Productomschrijving

Caproxx Energy is een drukvaste dakisolatieplaat met een lichter gewicht en een verbeterde thermische prestatie. Geïntegreerde harde toplaag door unieke Dual Density productietechnologie.

Door de hoge drukvastheid zijn Caproxx Energy dakplaten geschikt om regelmatig te belopen voor bijvoorbeeld onderhoud aan installaties, alsook voor extensieve begroeiingen. Het is tevens mogelijk om zonnepanelen of andere installaties te plaatsen op Caproxx Energy dakisolatie.

## Toepassing

- Mechanisch bevestigde dakafdichtings-systemen;
- Losliggende dakafdichtingsystemen met ballast;
- Gelijmd met koudlijm op basis van PU als onderlegplaat met een Rhinoxx (afschot) bovenop verlijmd met dezelfde PU-lijm.

# Caproxx Energy

## Isolatie voor platte daken

### Productvoordelen

- EUROCLASS A1, volgens EN 13501-1;
- Goed beloopbare dakisolatieplaat.  
Ponsweerstand  $\geq 120$  kPa;
- Dimensiestabiele dakisolatieplaten die niet krimpen of schotelen door verschillen in temperatuur of vochtigheid. Hierdoor ontstaan geen koudebruggen of spanningen in de dakafdichting;
- Hoge warmtecapaciteit, waardoor een snelle opwarming van het dak wordt tegengewerkt. De temperatuur in een gebouw loopt in de zomer minder snel op en koelt in de winter minder snel af (faseverschuiving);
- Optimale geluidsisolatie door geluidabsorberende werking van rotswol;
- Snel en makkelijk verwerkbaar.

### Algemene eigenschappen ROCKWOOL rotswol

- 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  $1.000^{\circ}\text{C}$ . Veroorzaakt geen flash-over.  
Beste brandreactieclassificatie EUROCLASS A1, volgens EN 13501-1;
- Zeer geluidabsorberend en verhoogt de geluidsisolatie van een constructie;
- Milieuvriendelijk, natuurlijk materiaal en volledig recycleerbaar. 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)	$R_D$ ( $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ )	Dikte (mm)	$R_D$ ( $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ )
60	1,55	140	3,65
70	1,80	150	3,90
80	2,10	160	4,20
90	2,35	170	4,45
100	2,60	180	4,70
110	2,85	190	5,00
120	3,15	200	5,25
130	3,40		

Afmetingen: 2.000 x 600 mm en 1.000 x 600 mm

### Technische informatie

	Waarde	Norm
Warmtegeleidingscoëfficiënt	0,038 W/m.K	EN 12667
EUROCLASS	A1	EN 13501-1
Waterabsorptie	WS ( $\leq 0,50$ kg/m <sup>2</sup> )	EN 1609
Dampdiffusieweerstandsgetal	$\mu \sim 1,0$	
CE-markering	Ja	



### Mechanische prestaties

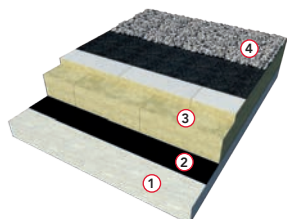
	Waarde	Norm
Druksterkte bij 10% vervorming (kPa)	Min. 40	EN 826
Delaminatie (kPa)	Min. 15	EN 1607
Pointload (N)	Min. 600	EN 12430
Ponsweerstand (kPa)	Min. 120	EN 12430
Drukvastheidsklasse	UEAtc-C*	UEAtc 4.5.1
Uitkraging	2 x dikte	UEAtc 4.5.2
Vrije overspanning	3 x dikte	UEAtc 4.5.3

\* getest met een dikte van 150 mm

## Thermische prestaties

### Voorbeeldconstructies

#### Dakopbouw op dakvloer in beton

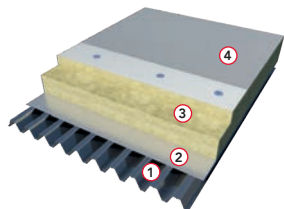


1. Dakvloer in beton, dikte 200 mm /  $R = 0,080 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
2. Dampscherm, bijvoorbeeld V3 /  $R = 0,015 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
3. Caproxx Energy losliggend
4. Dakafdichting; tweelaags bitumineus /  $R = 0,035 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ , losliggend + ballastlaag

**U waarden dakopbouw op betonnen dakvloer met bitumineus dampscherm bijv. V3, Caproxx Energy ( $\lambda_D = 0,038 \text{ W}/\text{m}\cdot\text{K}$ ) en tweelaagse bitumineuze dakafdichting**

Dikte (mm)	60	70	80	90	100	110	120	130
U ( $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ )	0,58	0,50	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28
Dikte (mm)	140	150	160	170	180	190	200	
U ( $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ )	0,26	0,24	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	

#### Dakopbouw op dakvloer in geprofileerde staalplaten

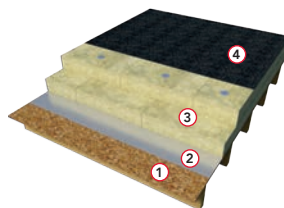


1. Dakvloer in geprofileerde staalplaten, dikte 0,75 mm /  $R = 0,000 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
2. Dampscherm, bijvoorbeeld P3 /  $R = 0,015 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  of PE-folie /  $R = 0,001 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
3. Caproxx Energy losliggend en additioneel bevestigd
4. Dakafdichting: éénlaags kunststof /  $R = 0,007 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  of tweelaags bitumineus /  $R = 0,035 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ , mechanisch bevestigd met kunststof tule (\*) bevestigers met stalen schroeven

**U waarden dakopbouw op geprofileerde staalplaten met Caproxx Energy ( $\lambda_D = 0,038 \text{ W}/\text{m}\cdot\text{K}$ ), dampscherm PE-folie en tweelaagse bitumineuze dakafdichting mechanisch bevestigd met 4 kunststof tule\* bevestigers in combinatie met stalen schroeven per  $\text{m}^2$ ,  $\varnothing = 4,8 \text{ mm}$  (kern  $\varnothing = 3,9 \text{ mm}$ )**

Dikte (mm)	60	70	80	90	100	110	120	130
U ( $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ )	0,63	0,54	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29
Dikte (mm)	140	150	160	170	180	190	200	
U ( $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ )	0,27	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19	

#### Dakopbouw op dakvloer in houten platen



1. Dakvloer in multiplex platen, dikte 22 mm /  $R = 0,129 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
2. Dampscherm, bijvoorbeeld PE-folie /  $R = 0,001 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
3. Caproxx Energy losliggend en additioneel bevestigd
4. Dakafdichting: éénlaags kunststof /  $R = 0,007 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  of tweelaags bitumineus /  $R = 0,035 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ , mechanisch bevestigd met kunststof tule\* bevestigers met stalen schroeven

**U waarden dakopbouw op multiplex met Caproxx Energy ( $\lambda_D = 0,038 \text{ W}/\text{m}\cdot\text{K}$ ), dampscherm PE-folie en kunststof dakafdichting, mechanisch bevestigd met 4 kunststof tule\* bevestigers in combinatie met stalen schroeven per  $\text{m}^2$ ,  $\varnothing = 4,8 \text{ mm}$  (kern  $\varnothing = 3,9 \text{ mm}$ )**

Dikte (mm)	60	70	80	90	100	110	120	130
U ( $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ )	0,60	0,51	0,45	0,40	0,37	0,33	0,31	0,28
Dikte (mm)	140	150	160	170	180	190	200	
U ( $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ )	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	

\* lengte tule: isolatiedikte - 20 mm

## Dakopbouw en verwerking

### Indirecte bevestiging isolatie en dakbedekking op onderconstructie in beton of in hout

Dakbedekking	Bevestiging dakbedekking	Bevestiging isolatie	Type bevestiger
Bitumineuze dakbedekking éénlaags of meerlaags	Mechanisch bevestigd - MV of MVs of MVc	Mechanisch bevestigd indirect - V	- Tule bevestiger of stapvaste schroef en drukverdeelplaatje - Slagpluggen voor in beton
Kunststof dakbedekking	Mechanisch bevestigd - MV	Mechanisch bevestigd indirect - V	- Tule bevestiger of stapvaste schroef en drukverdeelplaatje - Slagpluggen voor in beton

### Indirecte bevestiging isolatie en dakbedekking op onderconstructie in geprofileerde stalen platen

Dakbedekking	Bevestiging dakbedekking	Bevestiging isolatie	Type bevestiger
Bitumineuze dakbedekking éénlaags of meerlaags	Mechanisch bevestigd - MV of MVs of MVc	Mechanisch bevestigd indirect - V	- Tule bevestiger of stapvaste schroef en drukverdeelplaatje
Kunststof dakbedekking	Mechanisch bevestigd - MV of MVs of MVc	Mechanisch bevestigd indirect - V	- Tule bevestiger of stapvaste schroef en drukverdeelplaatje

## Windweerstand

Basis voor een goede verwerking is de juiste combinatie van dakbedekkingssysteem en bevestigingsmethode. De windbelasting moet conform de norm worden bepaald en de bevestigingsmethode moet hierop worden afgestemd. ROCKWOOL onderwerpt haar dakisolatieplaten aan windsimulatietesten conform Europese richtlijnen. De testresultaten worden met behulp van veiligheidsfactoren omgezet in rekenwaarden.

### Windweerstand Caproxx Energy

Bevestiging isolatie	Bevestiging dakbedekking	Rekenwaarde max. windweerstand
V	MV of MVs of MVc	De rekenwaarde van het dakbedekkingssysteem is bepalend!
Cs/Cs*	TS of TSs	2.000 à 3.333 Pa (afhankelijk type en hoeveelheid PU lijm)

\* Partiële verlijming met bepaalde hoeveelheid en type PU-daklijm met bovenop gelijkjnde Rhinoxx (afschot) met gebrande bitumen dakbedekking. Details op aanvraag bij technische service

### Aandachtspunten

- Met de harde toplaag naar boven verwerken;
- Uitsluitend aanbrengen op een droge ondergrond. Indien nodig losliggend vuil verwijderen;
- Bij isolatie in meerdere lagen, de plaatnaden van de bovenliggende laag laten verspringen t.o.v. die van de onderliggende laag;
- Droog verwerken en maatregelen nemen dat tijdens en na plaatsing vochtinsluiting is uitgesloten. Niet méér dakisolatieplaten plaatsen dan op dezelfde werkdag kan worden afgedicht;
- Bij overmatige belasting tijdens de uitvoering dienen de dakisolatieplaten aanvullend beschermd te worden door, bijvoorbeeld het aanbrengen van multiplex platen;
- Voor regelmatig belopen voor bijvoorbeeld onderhoud aan installaties altijd looppaden voorzien;
- Zonnepanelen of andere installaties steeds op drukverdelende voetjes, steunen of betontegels plaatsen tot een gewicht van maximaal 50 kg per tegel van 30 x 30 cm of +/- 550 kg/m<sup>2</sup> voor andere drukverdeeloppervlakte. Maximale druk voor zonnepanelen 33 kPa per voetje (zie voor meer informatie de brochure 'Isolatie voor platte daken en metalen gevels' op rockwool.be);
- Vegetatiedaken beperken tot maximaal 100 kg/m<sup>2</sup> verzadigd gewicht (enkel extensieve dakbegroeiing, bv. mos-sedum).

### Plaatsing

Het is belangrijk ROCKWOOL dakisolatieplaten zo nauwsluitend mogelijk en in verband te leggen, bij voorkeur in halfsteens. Dankzij de goede dimensiestabiliteit blijven de naden gesloten. Maak de platen op maat met een zaag en werk daarmee langs een rechte lat of rei. Verwerk geen beschadigde platen.

De platen moeten altijd in de lengte haaks op de cannelurerichting van het staaldak worden gelegd.



- Bij mechanisch bevestigde daksystemen de isolatieplaten of -plaatstukken additioneel met minimaal 1 schroef per plaat bevestigen (zogenaamde werkparker).
- Bij mechanische bevestiging is de combinatie van schroeven met tules het beste om koudebruggen te vermijden. Een alternatief is schroeven met extra winding onder de schroefkop en aangepaste drukverdeelplaatjes om stapvastheid te verzekeren.



## Services

### Technisch Advies

Bij onze bouwkundige specialisten kunt u terecht voor advies met betrekking tot thermische en bouwfysische berekeningen, bouwregelgeving, producttoepassingen, verwerking, detailleringen, brandveiligheid, akoestiek, milieu en duurzaamheidsaspecten.  
[rockwool.be/contact](http://rockwool.be/contact)

### Pallet Retour Service

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

### Rockcycle®

Met Rockcycle helpen we u bij het inzamelen van rotswolresten van de bouwwerf voor recyclage en de verdere logistieke afhandeling.  
[rockwool.be/rockcycle](http://rockwool.be/rockcycle)

### Legplanservice

De ROCKWOOL Legplanservice helpt gratis en vrijblijvend bij het ontwerpen van een optimaalafschotplan.  
[rockwool.be/legplanservice](http://rockwool.be/legplanservice)



## Tools

### U-waarde Calculator

Bereken snel en handig de U-waarde van een constructie met de gratis ROCKWOOL U-waarde Calculator.  
[rockwool.be/uwaarde](http://rockwool.be/uwaarde)

### Bestekservice

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

### BIM Solution Finder

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

### dB Check

De dB Check voor platte daken biedt eenvoudig en snel inzicht in het effect van ROCKWOOL platdak isolatie op de akoestische prestatie van het dak.  
[rockwool.be/dbcheck](http://rockwool.be/dbcheck)

## ROCKWOOL Belgium NV

Oud Sluisstraat 5, 2110 Wijnegem, Belgium

T +32 (0) 2 715 68 05

E [info@rockwool.be](mailto:info@rockwool.be) · [rockwool.be](http://rockwool.be)



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