

Caproxx Energy

Isolatie voor platte daken



Productomschrijving

Caproxx Energy is een drukvaste dakisolatieplaat met een lichter gewicht en een verbeterde thermische prestatie. Voorzien van een geïntegreerde harde toplaag door gepatenteerde 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

Caproxx Energy is geschikt voor:

- Losliggende dakbedekkingssystemen met ballast;
- Mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen;
- Verlijmde opbouw in combinatie met Rhinoxx Afschot.



Caproxx Energy

Productvoordelen

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

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 1000°C. Veroorzaakt geen flash-over.
Beste brandreactieclassificatie Euro-brandklasse A1, volgens NEN-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 ² .K/W) | Dikte (mm) | R_D (m ² .K/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: 2000 x 600 mm en 1000 x 600 mm.

Technische informatie

| | Waarde | Bepalingsmethode |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|
| λ_D | 0,038 W/m.K | NEN-EN 12667 |
| Euro-brandklasse | A1 | NEN-EN 13501-1 |
| Wateropname | <0,50 kg/m ² | NEN-EN 1609 |
| Dampdiffusieweerstandsgetal | $\mu \sim 1,0$ | |
| CE-markering | Ja | |



Mechanische prestaties

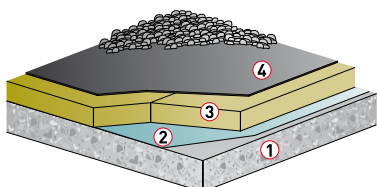
| | Waarde | Bepalingsmethode |
|--------------------------------------|-----------|------------------|
| Druksterkte bij 10% vervorming (kPa) | Min. 40 | NEN-EN 826 |
| Delaminatie (kPa) | Min. 15 | NEN-EN 1607 |
| Pointload (N) | Min. 600 | NEN-EN 12430 |
| Ponsweerstand (kPa) | Min. 120 | NEN-EN 12430 |
| 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

Betonnen dakconstructie

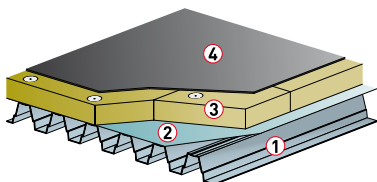


| R _c waarde** m ² K/W | Dikte mm | U-waarde W/m ² K |
|---|-------------|--------------------------------|
| 3,0 | 120 | 0,30 |
| 3,5 | 140 | 0,26 |
| 4,0 | 160 | 0,23 |
| 4,5 | 180 | 0,21 |
| 5,0 | 200* | 0,19 |
| 5,5 | 220* | 0,17 |
| 6,0 | 240* | 0,16 |

Dakopbouw op beton

- Onderconstructie beton, dikte 200 mm, λ_m = 2 W/m.K
- Dampremmende en luchtdichte laag, R_m = 0,00 m²K/W
- Caproxx Energy losliggend
- Dakbedekking + ballastlaag, R_m = 0,06 m²K/W
R_{si} = 0,10 m²K/W, R_{se} = 0,04 m²K/W, α = 0,05

Stalen dakconstructie met kunststof tule bevestigers

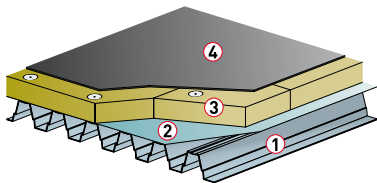


| R _c waarde** m ² K/W | Dikte mm | U-waarde W/m ² K |
|---|-------------|--------------------------------|
| 3,0 | 120 | 0,32 |
| 3,5 | 140 | 0,27 |
| 4,0 | 160 | 0,24 |
| 4,5 | 180 | 0,21 |
| 5,0 | 200 | 0,19 |
| 5,5 | 220* | 0,18 |
| 6,0 | 240* | 0,16 |

Dakopbouw op staal

- Onderconstructie geprofileerd staal, dikte 0,75 mm
- Eventueel dampremmende laag, R_m = 0,00 m²K/W
- Caproxx Energy, mechanisch bevestigd met stalen schroeven met tules, 4 stuks per m², kern Ø 3,9 mm, lengte tule = isolatiedikte -20 mm
- Dakbedekking R_m = 0,06 m²K/W
R_{si} = 0,10 m²K/W, R_{se} = 0,04 m²K/W, α = 0,05

Stalen dakconstructie met stalen bevestigers

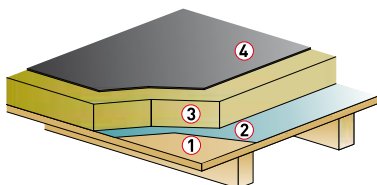


| R _c waarde** m ² K/W | Dikte mm | U-waarde W/m ² K |
|---|-------------|--------------------------------|
| 3,0 | 130 | 0,30 |
| 3,5 | 150 | 0,26 |
| 4,0 | 170 | 0,23 |
| 4,5 | 190 | 0,21 |
| 5,0 | 210* | 0,19 |
| 5,5 | 230* | 0,18 |
| 6,0 | 250* | 0,16 |

Dakopbouw op staal

- Onderconstructie geprofileerd staal, dikte 0,75 mm
- Eventueel dampremmende laag, R_m = 0,00 m²K/W
- Caproxx Energy, mechanisch bevestigd met stalen schroeven, 4 stuks per m², kern Ø 3,9 mm, geen tules
- Dakbedekking R_m = 0,06 m²K/W
R_{si} = 0,10 m²K/W, R_{se} = 0,04 m²K/W, α = 0,05

Houten dakconstructie met kunststof tule bevestigers

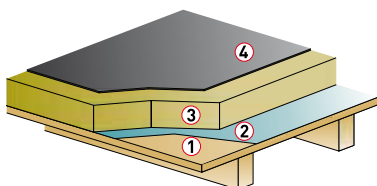


| R _c waarde** m ² K/W | Dikte mm | U-waarde W/m ² K |
|---|-------------|--------------------------------|
| 3,0 | 120 | 0,31 |
| 3,5 | 140 | 0,26 |
| 4,0 | 160 | 0,23 |
| 4,5 | 180 | 0,21 |
| 5,0 | 200 | 0,19 |
| 5,5 | 220* | 0,17 |
| 6,0 | 240* | 0,16 |

Dakopbouw op hout

- Onderconstructie in multiplexplaten, dikte 22 mm.
- Eventueel dampremmende laag, R_m = 0,00 m²K/W
- Caproxx Energy, mechanisch bevestigd met stalen schroeven met tules, 4 stuks per m², kern Ø 3,9 mm, lengte tule = isolatiedikte -20 mm
- Dakbedekking R_m = 0,06 m²K/W
R_{si} = 0,10 m²K/W, R_{se} = 0,04 m²K/W, α = 0,05

Houten dakconstructie met stalen bevestigers



| R _c waarde** m ² K/W | Dikte mm | U-waarde W/m ² K |
|---|-------------|--------------------------------|
| 3,0 | 120 | 0,31 |
| 3,5 | 140 | 0,27 |
| 4,0 | 170 | 0,23 |
| 4,5 | 190 | 0,21 |
| 5,0 | 210* | 0,19 |
| 5,5 | 230* | 0,17 |
| 6,0 | 250* | 0,16 |

Dakopbouw op hout

- Onderconstructie in multiplexplaten, dikte 22 mm.
- Eventueel dampremmende laag, R_m = 0,00 m²K/W
- Caproxx Energy, mechanisch bevestigd met stalen schroeven, 4 stuks per m², kern Ø 3,9 mm, geen tules
- Dakbedekking R_m = 0,06 m²K/W
R_{si} = 0,10 m²K/W, R_{se} = 0,04 m²K/W, α = 0,05

* isolatie in twee lagen

** De Rc-waarden zijn afgerond naar beneden tot op 0,5 m²K/W om de tabellen te vereenvoudigen voor gebruik.

De Rc-waarden werden berekend volgens de NEN 1068 uitgave 2012 en het correctieblad NEN 1068/C1 uitgave 2014.

Voor alle thermische berekeningen kunt u ook op www.rockwool.nl/rekenhulp het programma ROCKWOOL Rekenhulp raadplegen.

Dakopbouw en verwerking

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

| Dak-bedekking | Bevestiging dakbedekking | Bevestiging isolatie | Type Bevestiger |
|--|--------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Bitumineuze dakbedekking éénlaags of meerlaags | Mechanisch bevestigd - N | Mechanisch bevestigd indirect - ni | - Tule bevestiger |
| Kunststof dakbedekking | Mechanisch bevestigd - N | Mechanisch bevestigd indirect - ni | - Tule bevestiger |

Indirecte bevestiging isolatie en dakbedekking op onderconstructie in geprofileerde stalen platen

| Dak-bedekking | Bevestiging dakbedekking | Bevestiging isolatie | Type Bevestiger |
|--|--------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Bitumineuze dakbedekking éénlaags of meerlaags | Mechanisch bevestigd - N | Mechanisch bevestigd indirect - ni | - Tule bevestiger |
| Kunststof dakbedekking | Mechanisch bevestigd - N | Mechanisch bevestigd indirect - ni | - Tule bevestiger |

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 |
|----------------------|--------------------------|--|
| ni | N | De rekenwaarde van het dakbedekkingssysteem is bepalend! |
| pp/pp* | F | 1750 Pa |

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

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

Aandachtspunten

- 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 betontegels plaatsen tot een gewicht van maximaal 50 kg per tegel van 30 x 30 cm of +/- 550 kg/m² voor andere drukverdeeloppervlakte;
- Vegetatiedaken beperken tot maximaal 150 kg/m² 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 cannellurerichting 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.

Bestekservice

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

Technische Service

Voor technische vragen kunt u terecht bij de afdeling Customer Service: 0475 35 36 37 en op www.rockwool.nl/caproxx-energy.

ROCKWOOL B.V.
Postbus 1160, 6040 KD Roermond
Industrieweg 15, 6045 JG Roermond
Telefoon: 0475 35 35 35
info@rockwool.nl - www.rockwool.nl