

## 34. PLAT DAK / THERMISCHE ISOLATIE

### 34.00 plat dak / thermische isolatie – algemeen

#### 34.10. isolatieplaten – algemeen

##### Meting

- Meeteenheid : per m<sup>2</sup>
- Meetcode : Netto oppervlakte gemeten als de horizontale projectie tussen de dakopstanden. Uitsparingen kleiner dan 1m<sup>2</sup> worden niet afgetrokken.  
Let wel : De nodige verticale isolatiestroken tegen opstanden en/of dakranden zijn indien niet afzonderlijk opgemeten steeds inbegrepen in de prijs
- Aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

#### 34.12 isolatieplaten – minerale wol ( MW)

- De thermische isolatie van het dak wordt uitgevoerd met zeer goed beloopbare rotswolplaten met geïntegreerde harde toplaag door gepatenteerde Dual Density productietechnologie en voorzien van een glasvlies van 300 g/m<sup>2</sup> ( richtmerk : Rockwool / Rhinoux )
- De thermische isolatie van het dak wordt uitgevoerd met recycleerbare rotswolplaten, opgebouwd uit minerale vezels rotswol, bekomen door het smelten van vulkanisch gesteente en gebonden met gepolymeriseerde harsen. De isolatie draagt het CE-merk en is Keymark-gecertificeerd. De betreffende gegevens zijn aangegeven op het etiket van elke verpakkingseenheid. Alle eventuele te verstrekken specificaties zijn conform aan NBN EN 13162, die geldt voor minerale wol-producten in thermische toepassing voor de bouwsector. De toepassing heeft een Technische Goedkeuring
- De isolatieplaten zijn voorzien van een glasvliesbekleding en voldoen aan volgende materiaalprestaties :  
Brandgedrag: Brandreactie EUROCLASS A2-s1 ,d0 volgens NBN EN 13501-1  
Vormvast in de tijd, krimpt niet, schotelt niet; conform eis UEAtc 3.4.1. : < 0,5 % (max. 5 mm)  
Uitzettingscoëfficiënt  $\alpha = 0$  (1/K)  
Niet capillair, niet hygroscopisch, blijvend waterafstotend  
Waterdampdiffusieweerstandsgetal  $\mu = 1,3$   
Overspanning met tweezijdige oplegging : max. 3 x isolatiedikte (UEAtc § 4.5.3)  
Warmtegeleidingscoëfficiënt  $\lambda_D = 0,040$  W/m.K (NBN EN 12667)  
De isolatieplaten worden volledig op de dampremmende laag gekleefd door middel van een lijm.
- Plaatdikte(-n) : 40 / 50 / 60 / 81 / 90 / 100 / 120
- Afmetingen : volgens de ATG

#### 34.20 dampscherm – algemeen

##### Meting

- Meeteenheid : per m<sup>2</sup>
- Meetcode : netto oppervlakte gemeten als de horizontale projectie tussen de dakopstanden  
Uitsparingen kleiner dan 1m<sup>2</sup> worden niet afgetrokken.
- aard van de overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid (FH)

Binnenklimaatklasse 1: geen specifiek dampscherm

Binnenklimaatklasse 2: scherm E2

Materiaal: bestaande uit een PE-folie van min 0.2/ .... Mm dikte, overlapping min 10 cm.

**(ofwel)** bestaande uit een V50/16 bitumen-glasvlies of P150/16 bitumenpolyestervlies. Plaatsing conform de ATG-goedkeuring van het dakdichtingssysteem.

Binnenklimaatklasse 3: scherm E3

**Kleefvernisl:**

Op een zuivere en droge ondergrond wordt een laag solventvrije kleefvernisl (AQUADERE), een emulsie op basis van een elastomeerbitumen, aangebracht door middel van borstel, verfrol of spuitpistool, ± 250 gr/m².

**Dampscherm:**

Materiaal:

Het dampscherm/onderlaag (SOPRAGLASS PB V3 TF of V4) bestaat uit polymeerbitumen voorzien van een glasvliesinlage. De bovenzijde is afgewerkt met een zand/talk mengeling, de onderzijde met een folie. De overlapping bedraagt min. 8 cm voor de langs- en 10 cm voor de dwarsrichting. De treksterkte bedraagt min. 350N/5cm in de lengte en 200N/5cm in de breedte. Koude buig: -5°C.

Deze wordt volvlaklig op de ondergrond gelast. Het dampscherm voldoet voor de binnenklimaatklasse I t/m III.

Binnenklimaatklasse 4 : scherm E4

**Kleefvernisl:**

Op een zuivere en droge ondergrond wordt een laag solventvrije kleefvernisl (AQUADERE), een emulsie op basis van een elastomeerbitumen, aangebracht door middel van borstel, verfrol of spuitpistool, ± 250 gr/m².

Materiaal:

Het dampscherm (SOPRAVAP ALU PB TF) bestaande uit polymeerbitumen en een aluminiuminlage. Het membraan wordt volvlaklig gelast op een droge ondergrond. De overlappingen bedragen minstens 8 cm op de langste overlapping en 10 cm op de dwarsnaad. Het dampscherm voldoet voor de binnenklimaatklasse I t/m IV.

### 35.32 éénlaags / hoogpolymere membranen - EPDM

Materiaal

Membraan op basis van synthetisch rubber type EPDM, volgens TV 215 § 8.3.2.1 (ethyleen propyleen-copolymeer en diene monomeer, kunststof op basis van aardolie, zonder chloorverbinding). De dakbaan is een 100% gevulkaniseerde, ongewapende rubberfolie, samengesteld uit 2 lagen van dezelfde brandvertragende samenstelling. Het membraan is UV-bestendig. De fabrikant is ISO 9001:2008 en ISO 14001:2004 gecertificeerd. De EPDM-dakafdichting beschikt over een geldige doorlopende technische goedkeuring, ATG voor toepassing op de betrokken ondergrond.

Specificaties

Samenstelling dakmembraan :

- Uit meerdere (bij voorkeur zo groot mogelijke) banen ter plaatse aan elkaar te verbinden.
- Dikte EPDM : 1,1 mm / 1,5 mm.  
Voor extensieve groendaken wordt sterk aanbevolen 1.5 mm dikke EPDM folies te specificeren.
- Beschikbare breedtes : 1.67m, 2.28m, 3.05m, 3.90m, 4.57m, 5.08m, 6.10m, 7.62m, 9.15m, 12.20m en 15.25m.
- De dakbaan voldoet aan de volgende minimum eisen wanneer getest volgens EN 13956 :
  - Treksterkte :  $\geq 7\text{N/mm}^2$
  - Rek bij breuk :  $\geq 300\%$
  - Scheursterkte :  $\geq 40\text{N}$
  - Statische ponsweerstand :  $\geq 20\text{kg}$  (harde ondergrond)  
 $\geq 15\text{kg}$  (zachte ondergrond)
  - Dynamische ponsweerstand :  $\geq 200\text{mm}$  (zachte ondergrond)  
 $\geq 1700\text{mm}$  (harde ondergrond)
  - Koude Buigtemperatuur :  $\leq -45^\circ\text{C}$

Aanvullende specificaties:

- wortelweerstand : het EPDM-membraan heeft een attest volgens de EN 13948.
- brandreactie voor afdichting in functie van de dakopbouw
  - conform B<sub>ROOF</sub>(t1) : overeenkomstig ATG-document van het membraan
- het membraan voldoet aan de basiskwaliteitsnormen voor oppervlaktewater volgens de analyse van een erkend laboratorium voor onderzoek van water, bodem en lucht.

#### Plaatsingsmethode

Het EPDM-afdichtingsmembraan wordt geplaatst volgens de richtlijnen van de fabrikant en conform TV 215, TV 229 en TV239. Men laat het membraan na het openrollen min. 30 minuten relaxeren alvorens het te fixeren en naad- verbindingen te maken. EPDM folie en accessoires zijn van dezelfde fabrikant afkomstig. De heersende winddrukken in de hoek-, rand- en middenzones worden bepaald volgens de geldende normen. Het gekozen daksysteem dient deze windlasten te kunnen opnemen.

#### **volledig verkleefd**

De folies worden volledig gekleefd op een compatibele ondergrond met aangepaste lijm in functie van de ondergrond.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften

- Mechanische kimfixatie wordt langsheen dakranden en dakdetails voorzien indien voorgeschreven in de ATG.
- De EPDM folies worden aan de dakranden afgewerkt volgens één van de fabrikant omschreven afwerkingsdetails.
- Hoeken, buisdoorvoeren, uitzettingsvoegen en andere dakdetails worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de fabrikant.
- Na de uitvoering van het dakdichtingssysteem wordt het dak, ter beproeving van de waterdichtheid onder water gezet gedurende ten minste 48 uur, overeenkomstig TV 215 § 8.5.
- Voor aanvang van de werken kan u een All-In Verzekerde Projectgarantie afsluiten met een looptijd van 10 jaar. Uw dak is dan in ALLE gevallen verzekerd van een garantie op de gebruikte materialen en de arbeid, zelfs in het geval dat de installateur en/of de leverancier haar garantie niet zou kunnen nakomen.

**Inbegrepen in de eenheidsprijs :**

Alle hulpstukken, aansluitprofielen, enz... en de applicatie-garantieverzekering zijn inbegrepen in de prijs per m<sup>2</sup>.

**Meetwijze** : m<sup>2</sup>, netto oppervlakte

Referentie : Firestone - Rubbergard of gelijkwaardig