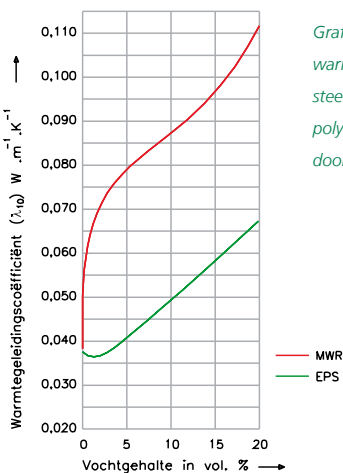
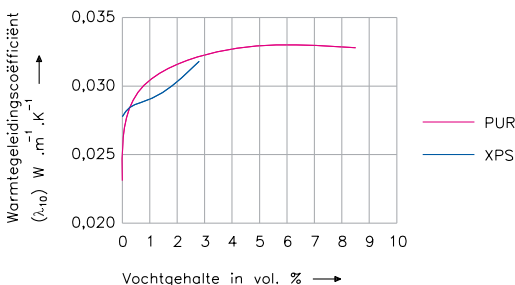


Schadevoorbeeld 18

Probleem: vermindering warmteweerstand door vochtinvloed

Isolatiematerialen: EPS, PUR/PIR, PF, MWR en EPB

Grafiek 1: invloed vocht op de warmtegeleidingscoëfficiënt van polyurethaanschuim en geëxtrudeerd polystyreen, zoals bepaald door BDA



Grafiek 2: invloed vocht op de warmtegeleidingscoëfficiënt van steenwol isolatie en geëxpandeerd polystyreen isolatie, zoals bepaald door BDA

Kenmerken

Door vochtinvloed als gevolg van inwendige condensatie, die op zichzelf weer het gevolg kan zijn van lekkage, neemt de warmtegeleidingscoëfficiënt van isolatiemateriaal toe. Hierdoor neemt de warmteweerstand van de dakbedekkingsconstructie af. Dit effect is sterk verschillend bij de diverse materialen, zoals aangegeven in beide grafieken.

Schadevoorbeeld 18

Probleem: vermindering warmteweerstand door vochtinvloed

Oorzaak

De warmtegeleidingscoëfficiënt van isolatiemateriaal wordt bepaald door de mate waarin warmtedoorgang plaatsvindt en die is afhankelijk van:

- warmtegeleiding door de poriënwallen of vezels;
- warmtegeleiding door het lucht- en of gasmengsel in de poriën of holle ruimten;
- warmteoverdracht door straling van de ene naar de andere zijde in poriën of holle ruimten;
- warmteoverdracht door luchtbeweging (convectie) in de poriën of holle ruimten.

Wanneer door inwendige condensatie er vochtopname plaatsvindt in de poriën of holle ruimten heeft dit vooral effect op de warmtegeleiding in de poriën. Dit effect is sterk verschillend bij de diverse isolatiematerialen omdat de verschillen in waterdampgeleidbaarheid door de poriënwallen of vezels erg groot zijn.



Oplossing

- Zorg voor een bouwfysisch juist ontwerp van de dakbedekkingsconstructie, waardoor zo weinig mogelijk inwendige condensatie zal plaatsvinden en er in ieder geval onder zomerse omstandigheden voldoende droging plaatsvindt.
- Verwerk isolatiematerialen met grote zorg en conform de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant en/of de aanwijzingen in het BDA Dakboekje 2008 of de relevante BDA Praktijkbladen.
- Werk in combinatie met een goed bouwfysisch ontwerp met isolatieplaten die weinig vochtgevoelig zijn, zoals de Unidek Walker[®], de Unidek Runner[®] of de Unidek Marathon[®].