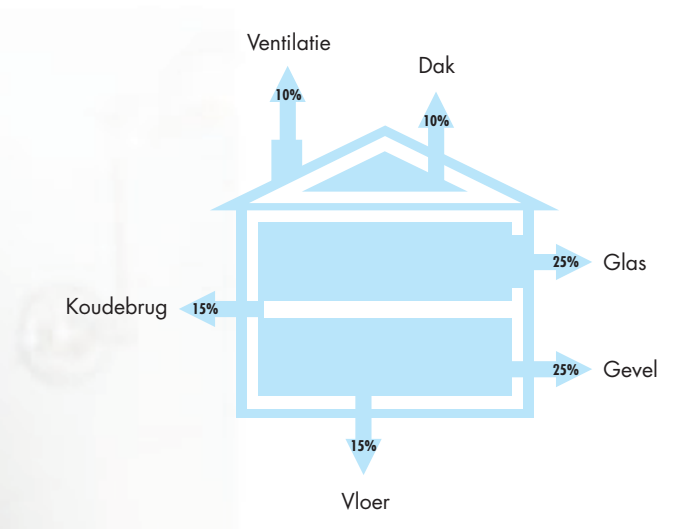


Warmte



Door te isoleren kan warmteverlies beperkt worden, waardoor besparing plaatsvindt van de warmtebron. Het is daarbij van belang alle uitwendige scheidingsconstructies te isoleren en koudebruggen te verminderen, voor een optimaal resultaat. Het isolatiereglement geeft de minimale eisen aan met betrekking tot de warmteweerstand van uitwendige scheidingsconstructies. Het isolatiereglement van de respectievelijke regio's Vlaanderen, Wallonië en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft tot doel de energieprestaties van gebouwen en het binnenklimaat te evalueren, het E-niveau. Naast de thermische isolatie bepaalt deze wetgeving ook de noodzaak tot ventilatie en de te treffen maatregelen bij oververhittingsrisico. Actueel is het isolatiepeil van de nieuwbouwwoningen vastgelegd op K55 voor Wallonië en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en op een niveau van K45 voor Vlaanderen.

De maximaal toegelaten warmtedoorgangcoëfficiënten U of de minimaal toegelaten warmteweerstandswaarden R per constructieonderdeel zijn door de wetgever vastgelegd (NBN B 62-002 - en NBN B 62-002/A1&A2).

materiaal niveau

Symbol	Parameters	Eenheid	Formule	Volgens
R λ R_m	warmtegeleidingscoëfficiënt van materiaal warmteweerstandswaarde van een materiaal	W/mK m^2K/W	dikte / λ ($\lambda_{reken} = \lambda_{declared} \times \text{correctiefactor}$) $R_m = \text{dikte} / \lambda_{reken}$ (wiskundig afronden op 0,01)	EN 12667 EN 13163
R_d	gedeclareerde warmteweerstandswaarde		$R_m = \text{dikte} / \lambda_{declared}$ (afronden op 0,05 naar beneden)	EN 13163

constructie niveau

Symbol	Parameters	Eenheid	Formule
R_c -waarde	warmteweerstand van een constructie		$R_c = R_{m1} + R_{m2} + R_{m3} + \text{ect}$ optelling van alle materiaalcomponenten in de constructie
R_{tot} -waarde	warmteweerstand van een constructie inclusief overgangsweerstanden		$R_{tot} = R_{si} + R_c + R_{se}$ optelling van R_c met inwendige en uitwendige overgangsweerstand
U	warmtedoorgangscoefficiënt	W/m ² K	$U = 1 / R_{tot}$

Naast de wettelijke verplichtingen spelen natuurlijk ook persoonlijke aspecten een rol: door goed te isoleren kan uw energiefactuur aanzienlijk verlaagd worden en wordt de uitstoot van schadelijke stoffen beperkt waardoor u meehelpt de Kyoto-norm te halen.

Voor specifieke vragen aangaande deze prestatie-eigenschappen van elk constructie-onderdeel kan u ons altijd contacteren.

Alle bevestigingen die het isolatiemateriaal doorbreken (bijv. spouwankers en dakisolatie bevestigers) worden meegerekend in de lambda-waarde van het isolatiemateriaal door deze recht evenredig met de doorsnede en lambda-waarde van de bevestiging aan te passen. De lambda-waarde van het isolatiemateriaal wordt dus verhoogd, afhankelijk van het aantal en type bevestiging.

Zo geldt ook voor houtskeletbouw elementen dat de koudebrugwerking van de houten regels wordt verwerkt in de R_c berekening van de

constructie. Let wel bij houtskeletbouw elementen op de vaak noodzakelijke dampremmende laag, teneinde damptransport in de constructie en daarmee gepaard gaande condensatie te voorkomen. Houtskeletbouw elementen zijn bijvoorbeeld: de prefab binnenspouwbladen en prefab dakelementen, of de traditionele houten balklaag bij vlak dakconstructies en de sporen/gordingen en kap van de hellende daken. Enkele van de Knauf Insulation glaswolproducten hebben een geïntegreerde dampremmende laag in de vorm van een aluminium laminaat, welke bij de naden afgeplakt moeten worden. Bij het ontbreken van de geïntegreerde dampremmende laag dient deze alsnog aangebracht te worden. Deze dampremmende laag bevindt zich altijd aan de warme zijde van de ruimte. Om mogelijk in de constructie aanwezige damp weg te ventileren, worden aan de koude zijde van houtskeletbouw elementen ventilerende folies aangebracht.