

Welke isolatie heeft de hoogste isolatiewaarde?

Benieuwd welke isolatie de hoogste isolatiewaarde heeft en daarmee wellicht de beste keuze voor jouw woning is? Dan ben je hier aan het juiste adres! In dit artikel vertellen wij je namelijk alles wat je moet weten over de verschillende isolatiewaarden en waar je op moet letten wanneer je besluit een bepaalde soort isolatie aan te brengen in je woning. Lees dus snel verder en krijg antwoord op de vraag ‘welke isolatie heeft de hoogste isolatiewaarde’!

Verschillende isolatiewaarden

Ieder type isolatiemateriaal heeft zijn eigen isolatiewaarde. Over het algemeen wordt deze waarde uitgedrukt in de Rd waarde. Rd staat hierin voor ‘resistance declared’, oftewel: de door de leverancier verklaarde weerstand van het isolatiemateriaal. Deze waarde wordt berekend door de dikte van het materiaal te delen door de Lambda waarde. De regel is; hoe hoger de Rd waarde, hoe beter het materiaal isoleert. Buiten de Rd waarde bestaan er nog meer isolatiewaarden die aangeven in hoeverre een bepaald soort materiaal, constructie of zelfs totale woning sterk isolerend werkt. Dit zijn ze:

- Lambda waarde
 - o Geeft aan hoeveel warmte er verloren gaat door het isolatiemateriaal heen. Hoe lager deze waarde, hoe beter.
- Rc waarde
 - o Hiermee wordt de isolatiewaarde van een volledige constructie aangeduid. Hoe hoger de Rc waarde, hoe beter de constructie is geïsoleerd.
- U waarde
 - o Deze waarde geeft aan hoeveel warmte er door een vierkante meter van een specifiek constructiedeel ontsnapt per seconde. Hoe lager deze waarde, hoe beter.
- K waarde
 - o De k waarde geeft de globale isolatie waarde van een huis of gebouw aan. Hiermee kan er een beeld gevormd worden van het verlies aan warmte door buitenmuren, daken, vloeren of ramen. Hoe lager de k waarde, hoe beter.

Aangezien wij in dit artikel antwoord geven op de vraag ‘welke isolatie heeft de hoogste isolatiewaarde’ richten we ons voornamelijk op de Rd waarde. Deze geeft namelijk specifiek inzicht in de isolatiewaarde van het isolatiemateriaal zelf.

Veelvoorkomende isolatiematerialen

Nu je weet welke isolatiewaarden er gehanteerd worden, is het tijd om te kijken naar de verschillende soorten isolatiemateriaal. Het verschilt uiteraard per situatie welk materiaal de beste keuze is. Niet alleen de locatie waar de isolatie wordt aangebracht (vloer, gevel, dak), maar ook het type vloer (hout of beton) of het type dak (plat of schuin) speelt een rol in deze keuze.

Waar je in ieder geval vanuit moet gaan is het volgende:

Uitstekend isolatiemateriaal:

- XPS
- PIR
- PUR
- PF (resolschuim)
- Cellenbeton
- Cellulose
- Cellulair glas
- Kurkplaten
- Vlasplaten
- Vlasdekens
- Houtvezelplaten
- Houtvezeldekens

Tot slot zijn er ook een aantal materialen die we je liever afraden. Dit zijn gespoten PUR met als blaasmiddel HFK's voor een [vloerisolatie](#) en schapenwol. Dit raden wij af, omdat deze materialen slechter

zijn voor het milieu dan de vele andere opties. Als je voor het verduurzamen van je woning kiest, doe het dan direct goed!

Vloerisolatie

Bij [vloerisolatie](#) maken we onderscheid tussen verschillende vloeren. Zo zijn er bijvoorbeeld houten en betonnen vloeren. Bij een betonnen vloer raden we aan om bovenop het beton te isoleren. Hier kan je het beste gaan voor materiaal dat niet te dik is, maar wel een goede isolatiewaarde heeft. Denk aan EPS. Bij een houten vloer kan dit ook, maar dan moet je wel een droge en goed geïsoleerde kruipruimte hebben.

Bij een vloer is de ideale isolatiewaarde gelijk aan 3,5. Dit komt neer op 11-13 cm. Wij raden dus aan:

- Glaswol (11 cm)
- Steenwol (12 cm)
- Vlasplaten (13 cm)
- EPS platen (13 cm)
- Houtvezelplaten (13 cm)

Bij een renovatie van de vloer is de ideale isolatiewaarde 2,5. Hier kan je dus ook kiezen voor het aanbrengen van een extra laag van het materiaal waar al mee geïsoleerd is. Is er nog niet geïsoleerd? Dan kan je hier voor gaan:

- PURschuim zonder HFK's (9 cm)
- Schuimplaten van resol urethaan en polyurethaan (7-8 cm)

Als je isoleert op de bodem van de kruipruimte kan je het beste PE damp-remmende kunststof folie gebruiken. Bij een kruipruimte waar soms water in staat zijn de EPS parels handig.

Dakisolatie

Bij [dakisolatie](#) raden wij bij nieuwbouw een isolatie aan met een isolatiewaarde van 6 en bij een renovatie een isolatiewaarde van 2. Dakisolatie dient daarnaast vaak tussen de 10 en 15 centimeter dik te zijn voor een ideale werking.

Woningen die gebouwd zijn tussen 1975 en 1992 hebben vaak al een isolatie laag van 3-5 cm. Na 1992 zijn woningen vaak al beter geïsoleerder. Hier gaat het om een isolatielaag van gemiddeld 8-10 cm. Woon je in een huis dat gebouwd is vóór 1975? Dan is de kans groot dat je nog helemaal geen dakisolatie hebt. Zelfs als je al een isolatie hebt van 8 tot 10 centimeter is het handig om deze te verbeteren. In de toekomst (2050) willen we namelijk aardgasvrij leven. Het is handig om daar nu vast mee te beginnen! Het bespaart je een hoop kosten.

Plat dak isolatie

Bij een plat dak kan er op twee manieren geïsoleerd worden. Dit kan door te isoleren onder de dakbedekking of op de dakbedekking. Dakisolatie onder de dakbedekking levert over het algemeen het beste resultaat op. In beide gevallen is het belangrijk om rekening te houden met een dakrand die minstens 10 cm hoog is. Is dat niet het geval? Dan moet deze vóór de isolatie verhoogd worden.

Wij raden af om het dak aan de binnenkant te laten isoleren. Hierbij is de kans op schimmel namelijk erg groot.

Schuin dak isolatie

Bij een isolatie van een schuin dak kan je de binnenkant van het dak isoleren, onder de dakpannen isoleren of de zoldervloer isoleren.

Een dakisolatie wordt 'goed' genoemd als de isolatiewaarde hoger is dan 4. Dat staat gelijk aan isolatiemateriaal van 13 cm. Materialen die wij aanraden zijn dan:

- Glaswol (13 cm)
- Steenwol (13 cm)
- EPS (13 cm)
- XPS (13 cm)

Het verschilt natuurlijk ook per type dak welk materiaal hier het beste bij past. Wij helpen je graag bij het bepalen van het beste materiaal voor jouw woning! Neem gerust contact op voor een vrijblijvend advies!

Gevelisolatie

Bij gevelisolatie is er een verschil tussen gevelisolatie aan de binnenkant en gevelisolatie aan de buitenkant. Bij gevelisolatie kan je het beste 13 cm aan isolatiemateriaal gebruiken om een isolatiewaarde van 4 te behalen.

Hiervoor raden wij de volgende materialen aan:

- Glaswol (13 cm)
- Steenwol (13 cm)
- EPS (13 cm)
- XPS (13 cm)

De hoogste isolatiewaarde

Zoals je ziet verschilt het dus per situatie welk isolatiemateriaal er gebruikt dient te worden. Toch zie je ook dat er een aantal materialen zijn die een hoge isolatiewaarde hebben en daardoor in veel verschillende situaties te gebruiken zijn. Dit zijn ze:

Glaswol

Glaswol kan voor vrijwel iedere situatie gebruikt worden en ook nog eens met verschillende doeleinden. Glaswol is namelijk erg geluiddempend en bestaat dan ook uit dik materiaal. Heb je hier de ruimte voor? Dan is dit zeker de beste optie!

Steenwol

Steenwol is net als glaswol goed voor isolatie voor geluid, maar ook voor warmte. Daarnaast is het erg brandveilig en duurzaam. Het is 100% recyclebaar en heeft een levensduur van 75 jaar.

EPS

Bij Isotech gebruiken wij het liefst de EPS parels. EPS staat voor geëxpandeerd polystyreen. Het fijne aan de EPS parels is dat deze voor 98% uit lucht bestaan. De EPS parels zijn goed vochtbestendig en daarnaast ook nog eens brandwerend.

XPS

XPS, oftewel geëxtrudeerd polystyreen is harsschuim kunststof. Het lijkt op EPS, zo is het ook goed vochtbestendig en ideaal voor vochtigere ruimtes. XPS is wel minder brandwerend dan EPS.

Conclusie isolatiewaarden

Welk isolatiemateriaal de hoogste isolatiewaarde heeft hangt onder andere af van de manier waarop het ingezet wordt. Daarnaast spelen ook de locatie waar de isolatie wordt aangebracht en het type woning een belangrijke rol in het beantwoorden van deze vraag.

Er zijn dan ook een aantal isolatiematerialen waarvan we kunnen concluderen dat deze onder vrijwel alle omstandigheden de hoogste isolatiewaarde kunnen bieden voor jouw woning:

- Glaswol
- Steenwol
- EPS
- XPS

Hulp nodig met jouw isolatie?

Maak jij de keuze voor een isolatie, maar weet je niet welke materialen je moet gebruiken? Neem dan [contact](#) met ons op! In een vrijblijvend adviesgesprek vertellen onze isolatiespecialisten je namelijk meer over welke isolatie het beste bij jou past!