



ISOCELL

Zomerbescherming tegen hitte

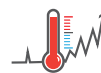
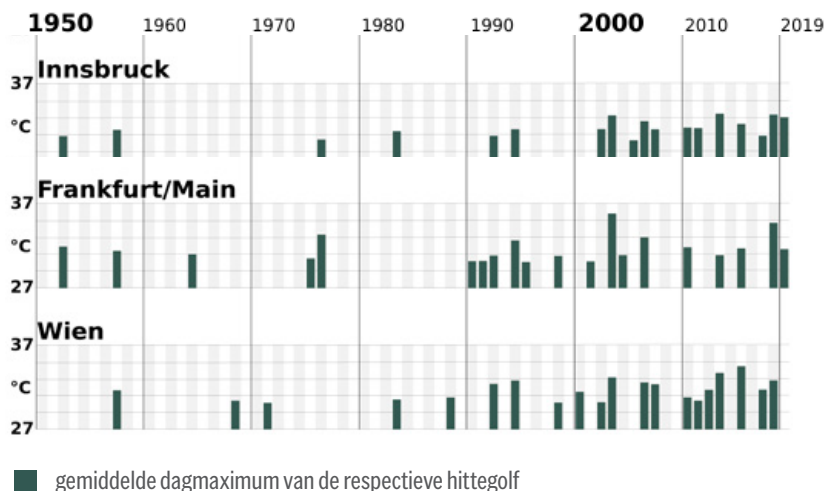
Engagement, dat enthousiasmeert.

www.isocell.com

Klimaat / Verandering

Het broeikaseffect laat zich voelen

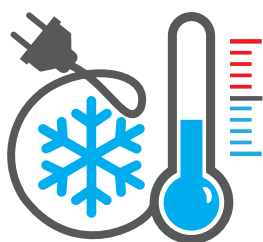
Hittegolven met lange hete fasen komen steeds vaker voor.



Opvallende hittegolven sinds 1951

Warme perioden van 14 dagen met een gemiddelde dagmaximumtemperatuur van ten minste 30,0 °C.

In de figuur (per 08/2020 - bron: www.zamg.ac.at) is te zien dat in de jaren 1950 langere perioden van hitte nog steeds een uitzondering waren. In het laatste decennium zijn de jaren zonder hittegolven een uitzondering.



Natuurlijk kunt u dit tegengaan met airconditioning, maar dit kan een negatieve invloed hebben op het comfort van uw woning. Bovendien komt de energie-intensieve toepassing de klimaatbescherming niet ten goede en draagt zij dus alleen maar bij tot een verergering van de situatie.

Om de warmtehoeveelheid die het gebouw binnenkomt te verminderen, is het niet alleen belangrijk om veel te isoleren, maar ook om correct te isoleren. De keuze van het isolatiemateriaal heeft een grote invloed op het tijdstip en de hoeveelheid warmte die in de woonruimte terechtkomt.

ISOCELL cellulose biedt de beste voorwaarden dankzij zijn fysische eigenschappen en hoge dichtheid (zie infokader). Bovendien wordt ISOCELL cellulose gemaakt van oud papier - wat het dubbel milieuvriendelijk maakt. Ten eerste worden grondstoffen behouden door cascadegebruik, en ten tweede is de grondstof hout - we binden dus CO₂ in plaats van het te produceren.

Wat is de faseverschuiving?

Isolatiematerialen isoleren niet alleen, ze bufferen ook warmte. De energie is opgeslagen in het bouw materiaal en wordt slechts met een tijdvertraging overgedragen.

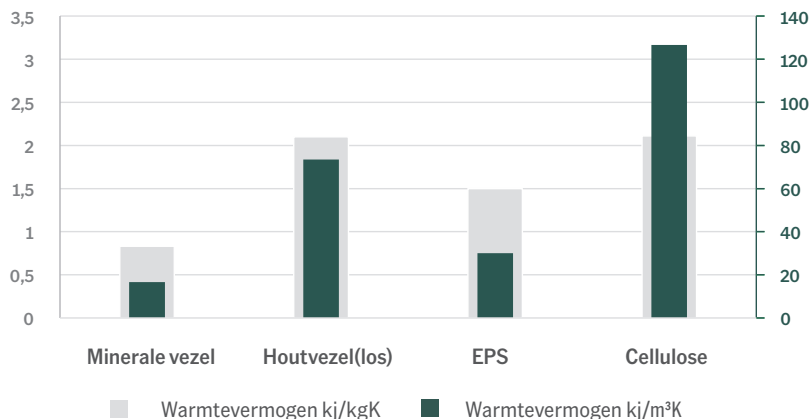
Het kengetal voor deze bufferwerking van het isolatiemateriaal is **de specifieke warmtecapaciteit „c“ met de eenheid [kJ/kg*K]**. Dit getal geeft aan hoeveel warmte er in een bouw materiaal stroomt als het met 1 °C wordt verwarmd. Bouwmaterialen met een hoge warmtecapaciteit per kilogram bufferen goed warmte. Bouwmaterialen met een hoge dichtheid hebben ook een positief effect. De warmtecapaciteit en de dichtheid bepalen hoe lang de faseverschuiving in het bouwdeel duurt.

De faseverschuiving is de tijd die een temperatuurverandering nodig heeft om het binnenoppervlak van een onderdeel te bereiken.

In componenten met een hoge faseverschuiving komt de maximumtemperatuur van de buitenlucht laat aan bij het binnenoppervlak. Idealiter gebeurt dit, 's nachts, wanneer ventilatie met koude nachtlucht kan zorgen voor een evenwichtige temperatuur in de leefruimte. Om de hittebescherming in de zomer te garanderen, raden wij daarom aan isolatiematerialen te gebruiken met **Hoge dichtheid + hoge warmtecapaciteit per kg = ISOCELL cellulose.**

Vergelijking van isolatiematerialen

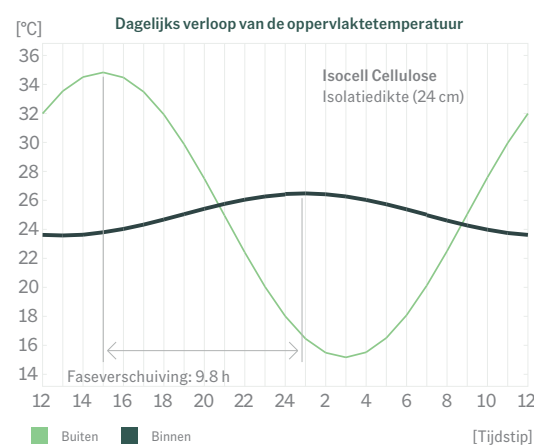
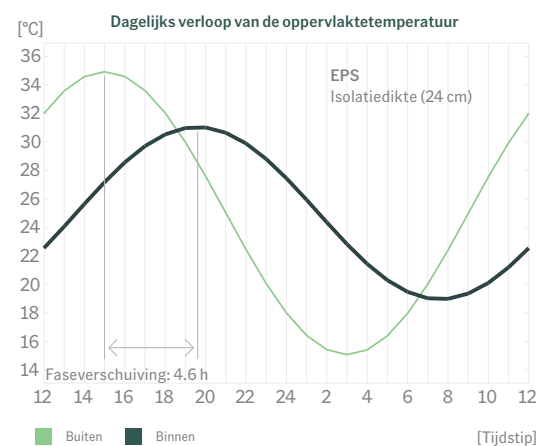
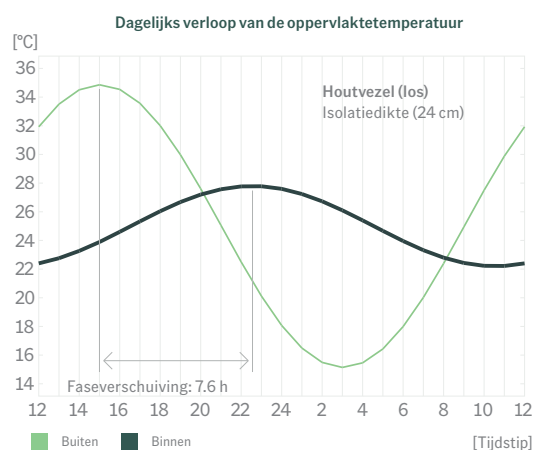
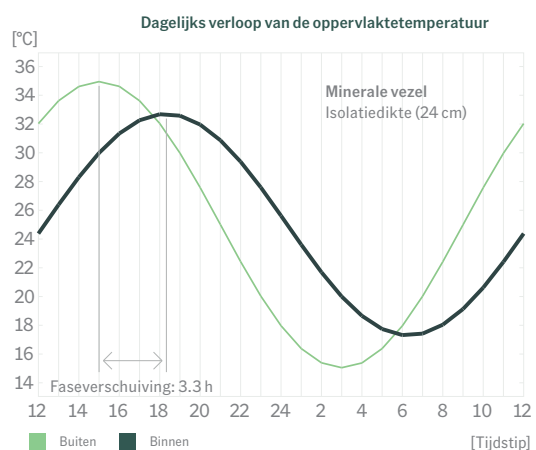
Warmtecapaciteit van verschillende isolatiematerialen



De groene balken in het diagram geven aan hoeveel energie een kubieke meter isolatiemateriaal absorbeert als het wordt verwarmd door één graad Kelvin.



Diagrammen faseverschuiving van verschillende isolatiematerialen



Zoals te zien is in de diagrammen van de faseverschuiving van 24 cm isolatiemateriaal van de soorten minerale vezels, houtvezels, EPS en cellulose, duurt het bij cellulose het langst voordat de warmte het oppervlak van het bouwdeel aan de binnenkant bereikt (■ temperatuurcurve). Alleen om middernacht (cellulose), wanneer de buitenluchttemperatuur gematigd is, komt de piekwaarde, nu kunt u voorkomen dat de kamer opwarmt door te ventileren.

- **Spaart verwarmingsenergie**
Zeer goede thermische isolatiewaarde in de winter
- **Aangenaam klimaat in de zomer**
Zeer goede hittebescherming in de zomer dankzij de lange faseverschuiving
- **Milieuvriendelijk**
Zeer lage ecologische voetafdruk – gerecycleerd product gemaakt van hernieuwbare grondstof
- **Klimaatvriendelijk**
Positieve klimaatbalans - slaat meer CO2 op dan het veroorzaakt



Deskundig oordeel

„Als houtbouwer, ben ik altijd bezorgd over de tevredenheid van mijn klanten. Warmtebescherming door goede isolatie is een belangrijk punt voor mij. Daarom raad ik mijn klanten aan, hoe groot het gebouw of de aanbouw ook is, om het plafond met cellulose te isoleren. Mijn klanten zijn altijd tevreden en ook het ecologische aspect scoort punten.“

Erich Wolf, Bbedrijfsleider

Wolf GmbH | Timmerwerk – Houtbouw | Salzburg