

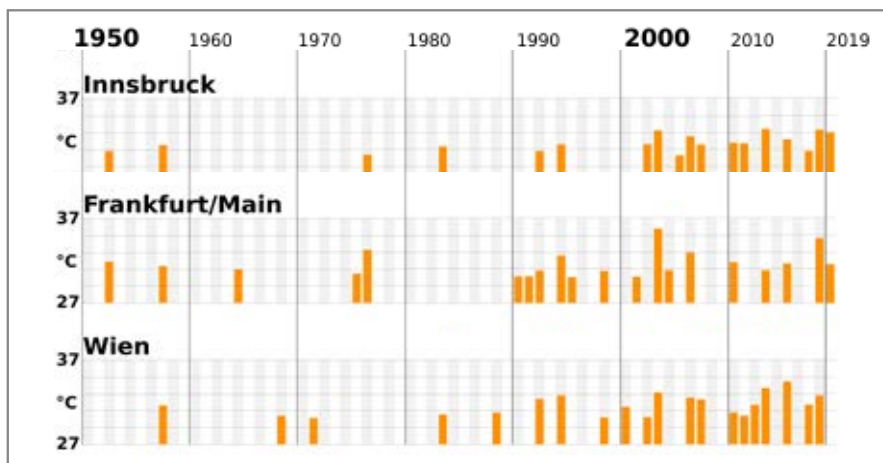
 ZOMER BESCHERMING  
TEGEN HITTE



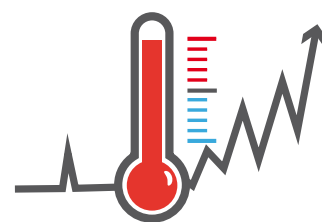
**ISOCELL**

# KLIMAAT / VERANDERING

## HET BROEIKASEFFECT LAAT ZICH VOELEN – Hittegolven met lange hete fasen komen steeds vaker voor.

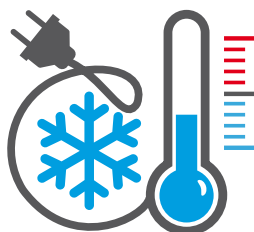


**OPVALLENDE HITTEGOLVEN SINDE 1951**  
warme perioden van 14 dagen met een gemiddelde dagmaximumtemperatuur van ten minste 30,0 °C.



■ gemiddelde dagmaximum van de respectieve hitegolf

In de figuur (per 08/2020 - bron: [www.zamg.ac.at](http://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 hitegolven 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 terecht komt.

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 CO<sub>2</sub> 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.

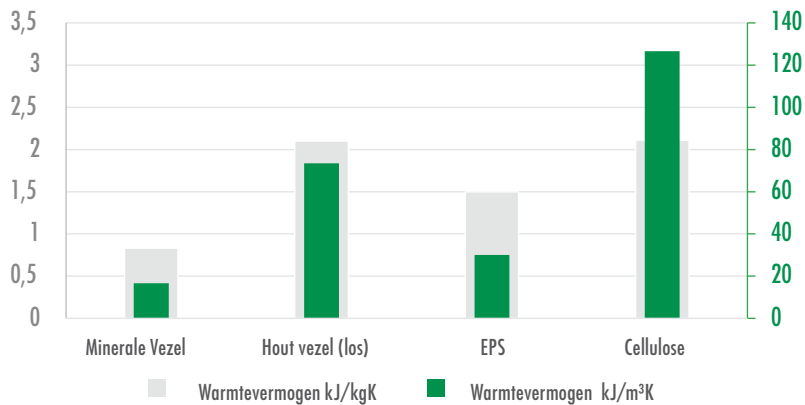
**De faseverschuiving is de tijd die een temperatuurverschuiving nodig heeft om het binnenoppervlak van een onderdeel te bereiken.**

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 koele 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

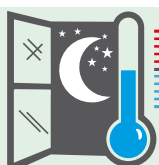
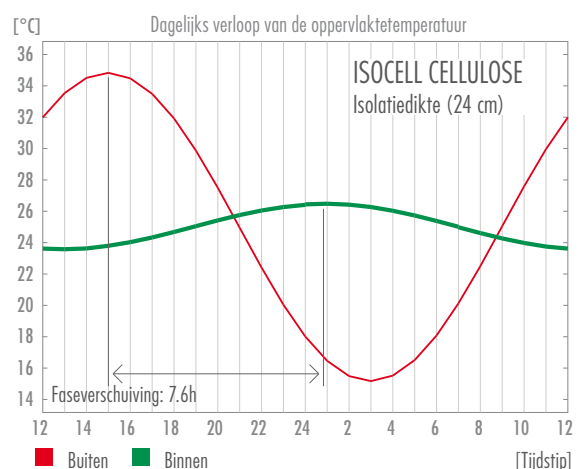
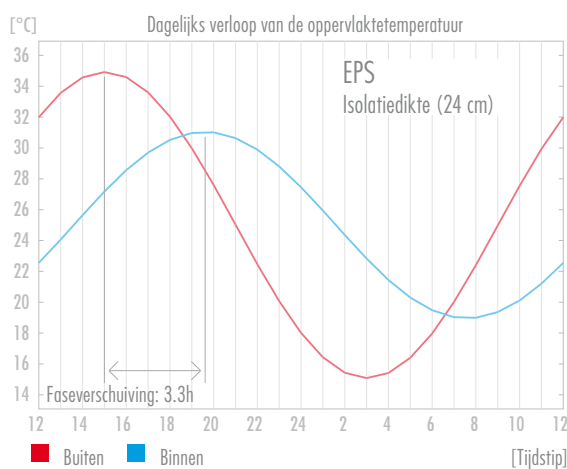
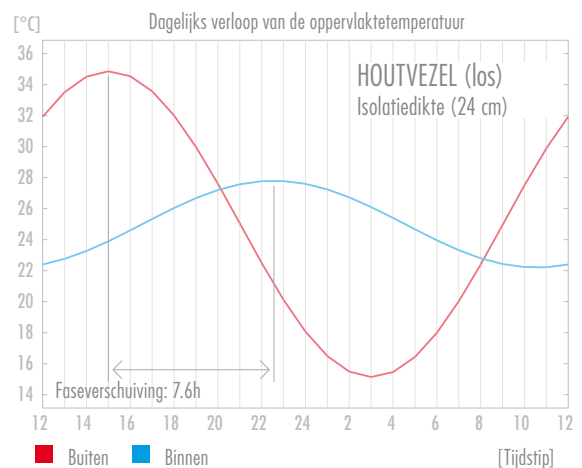
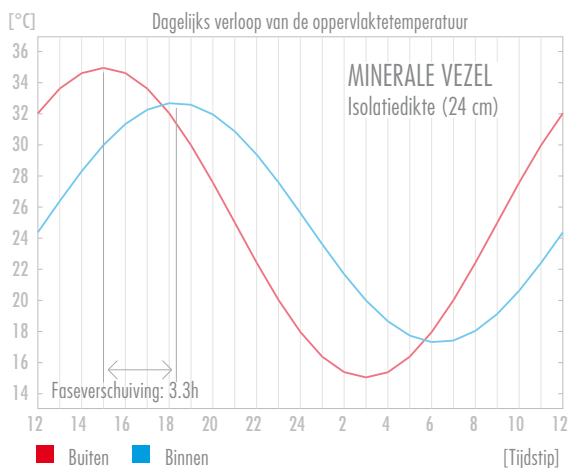
## WARMTECAPACITEIT VAN VERSCHILLENDE ISOLATIEMATERIALEN



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



## DIAGRAMMEN FASEVERSCUIVING 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 (blauwe temperatuurcurve). Alleen om middernacht (cellulose), wanneer de buitenluchttemperatuur gematigd is, komt de piekwaarde, nu kunt u voorkomen dat de kamer opwarmt door te ventileren.

# ISOCELL CELLULOSE IN DE PRAKTIJK



## PAART VERWARMINGSENERGIE

Zeer goede thermische isolatiewaarde in de winter



## AANGENAAM KLIMAAT IN DE ZOMER

Zeer goede hittebescherming in de zomer dankzij de lange faseverschuiving



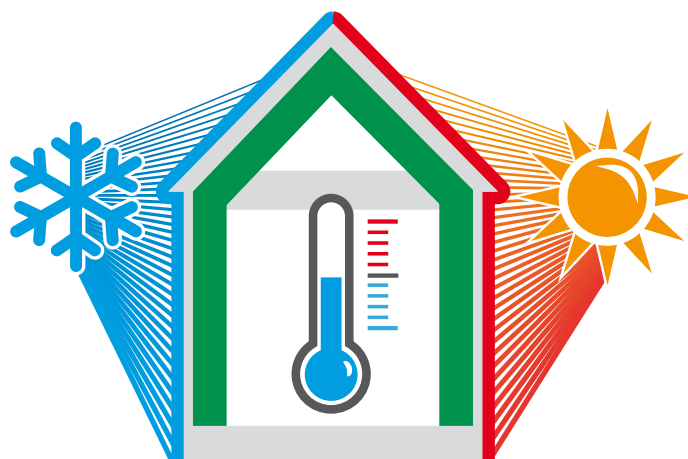
## MILIEUVRIENDELIJK

Zeer lage ecologische voetafdruk – gerecycleerd product gemaakt van hernieuwbare grondstof



## KLIMAATVRIENDELIJK

Positieve klimaatbalans - slaat meer CO<sub>2</sub> 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, Geschäftsführer**

Wolf GmbH | | Timmerwerk - Houtbouw | Salzburg

### ISOCELL GmbH & Co KG

Gewerbestraße 9  
5202 NEUMARKT AM WALLERSEE | Österreich  
Tel.: +43 6216 4108 | Fax: +43 6216 7979  
office@isocell.at

### ISOCELL SCHWEIZ AG

Herbergstrasse 29  
9524 Zuzwil | Suisse /Schweiz  
Tel.: +41 71 940 06 72  
office@isocell.ch

### ISOCELL FRANCE

170 Rue Jean Monnet | ZAC de Prat Pip Sud  
29490 GUIPAVAS | France  
Tél.: +33 2 98 42 11 00 | Fax: +33 2 98 42 11 99  
contact@isocell-france.fr

### ISOCELL BUREEL BELGIË

Außenborner Weg 1 | Schoppen  
4770 Amel | Belgique  
Tel.: +32 80 39 90 58 | Fax: +32 80 39 97 68  
office@isocell.be

### ISOCELL Sverige AB

Köpsvängen 10  
168 67 BROMMA | Sverige  
Tel.: +46 10 130 25 00  
info@isocell.se

[WWW.ISOCELL.COM](http://WWW.ISOCELL.COM)