

# Vlas

## ...geeft alles wat het heeft!



Als dé bouwisolatie is vlas even logisch als geniaal. In de natuur is er alles al, vaak veel slimmer en beter dan de mens het kan bedenken. De kunst is dit te zien en zinvolle toepassingen te maken die de tijdgeest vraagt en vormen.

Bij Isovlas zijn wij hiervan al lang overtuigd. Daarom stoppen wij al dan twee decennia veel tijd, geld en energie in biobased innovaties voor de bouw. Allemaal op basis van vlas.

Vlas geeft alles wat het heeft: in vergelijking met bestaande chemische en/of niet-natuurlijke isolatiematerialen als EPS, PIR, PUR en glaswol, heeft vlas veruit de hoogste isolatiewaarden voor temperatuur en geluid, is vlas natuurlijk vochtregulerend, licht, sterk en zeer verwerkingsvriendelijk. Je kunt van vlas alles maken, er gaat niets verloren. Vlas is circulair. Vlas heeft bovendien een onvergelykbare CO<sub>2</sub>-balans. Hierdoor is vlas hét cradle to cradle materiaal: volledig herbruikbaar en natuurlijk afbreekbaar.

### De nieuwe norm

Isovlas bouwisolatie is de nieuwe norm in gezonde, energie-efficiënte, temperatuur- en vochtregulerende en tegelijk ook geluidwerende (na-)isolatie. Isovlas is technisch, ecologisch en economisch aantoonbaar de meest innovatieve en beste bouwisolatie. Van vlas gaat geen vezel verloren.

### Ultiem wooncomfort in een gezond leefklimaat

Isovlas is als geen andere isolatie geluidwerend en energie-efficiënt temperatuur- en vochtregulerend. De vlasvezels in Isovlas behouden altijd en overal hun natuurlijke lucht, vocht- en temperatuurregulerende eigenschappen. Zo scheidt u met Isovlas bouwisolatie het ultieme wooncomfort in een gezond leefklimaat.

### Bijzondere voordelen voor iedereen

Isovlas biedt woningbouwverenigingen, (grote) investeerders/beheerders, ontwikkelaars, overheden, architecten, aannemers, verwerkers en niet in de laatste plaats eindgebruikers en bewoners zo elk enorme voordelen.

Met de wetenschap zijn wij overtuigd van de kracht en de duurzame kwaliteit van vlas, omdat vlas:

- kort cyclisch hernieuwbaar en herwinbaar is
- CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer haalt en opslaat
- van nature temperatuur- en vochtregulerend is
- gezond is, geen schadelijke stofdeeltjes (nadelig bij verwerking en in het interieur)
- cradle to cradle recyclebaar is en zelfs composteerbaar
- verrassend betaalbaar is
- circulair is



<https://nos.nl/op3/artikel/2196618-dit-huis-kan-je-downloaden-en-ook-nog-zelf-bouwen.html>



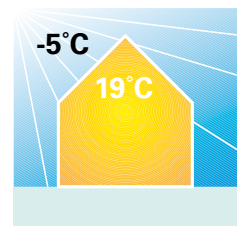
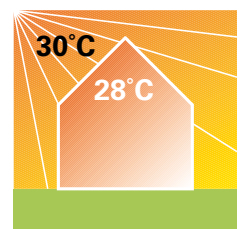
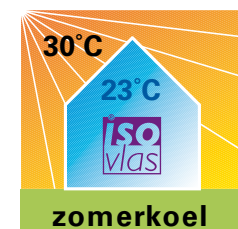
# Temperatuur

Winterwarm-Zomerkoel

Optimaal energie-efficiënt

Ultiem wooncomfort

Temperatuurdemping, of warmteaccumulatie -de tijd die de warmte nodig heeft om door isolatie heen te komen- is bij IsoVlas circa viermaal zo hoog als bij gangbare isolatiematerialen. Het duurt dus circa viermaal zo lang voordat een huis is afgekoeld of opgewarmd. IsoVlas heeft een ongeëvenaarde temperatuurdempingsfactor en warmteopslagcapaciteit. In de zomer kan dit, bij een temperatuur van 30°C buiten, resulteren in een binnentemperatuur van circa 23°C (met MW is dat rond de 28°C). In de winter geldt het omgekeerde: bij -5°C blijft het binnen met IsoVlas PL 21°C, waar het met MW 19°C wordt.



- Warmteopslagcapaciteit ongeëvenaard:  
1600 J/kg. K
- 4x langer koel in de zomer
- Langer warm in de winter
- Minder energieverbruik in de winter

Optimale temperatuur- en energie-efficiency... het zit in onze vezels



# Vocht

## Optimaal vochtregulerend door natuurlijke vezel



Vocht is hét thema van de toekomst als het gaat om isolatie. En dan met name om na-isolatie in bestaande bouw.

Harde isolatie uit 'niet-natuurlijke', niet ademende grondstoffen -EPS, PIR, PUR, steenwol, glaswol- brengt enorme risico's op inwendige condensatie met zich mee. En dus op schimmelvorming en een ongezond leefklimaat.

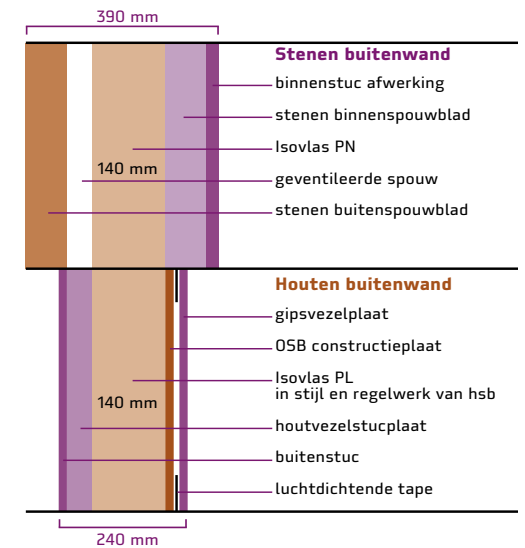
Natuurlijke isolatiematerialen, zoals vlas in IsoVlas, hebben een 'ademende' vochtregulering. Die zit van nature in de vezels. Hierdoor wordt condensatievorming vermeden: de vochttopname en -afgifte binnen beweegt mee met het vochniveau buiten.

Door de natuurlijke vezels is IsoVlas perfect vochtregulerend. IsoVlas buffert vocht tot wel 35% en verschimmelt niet. Als de relatieve luchtvochtigheid binnen hoog is, absorberen de vezels van nature het vocht. Bij een lage relatieve luchtvochtigheid laten ze het los. Dit proces staat garant voor een perfect binnenklimaat; in het gebouw ontstaat een evenwichtige, natuurlijke vochthuishouding.

IsoVlas is daarom ook de ideale isolatie voor dampopen bouwen in lichte constructies, dé toekomst. In plaats van een volledig geïsoleerde, dichte constructie -vergelijk het met een regenjas- is een dampopen gebouw natuurlijk ademend (vergelijk het met GoreTex®) en heeft een natuurlijke vocht- en temperatuurhuishouding. Dampopen bouwen garandeert het aangenaamste klimaat en het laagste energieverbruik.

- Buffert 3x eigen gewicht
- 35% vochtig, maar niet nat
- Evenwichtige vochthuishouding: vochtproblemen zijn verleden tijd

Veruit de beste vochtregulatie bij (na-)isolatie... het zit in onze vezels



### Dampopen bouwen

Dampdiffussie-open, of dampopen bouwen is het wind- en luchtdicht construeren van buitenwanden, daken en vloeren met vernieuwbare isolatiematerialen. Ten opzichte van de binnenconstructie van het bouwdeel is het materiaal van de buitenconstructie dampopen.

Dampopen bouwen is een duurzame manier om de relatieve luchtvochtigheid in de constructie te reguleren, zonder dat de isolerende werking achteruit gaat. Deze gaat eerder vooruit!

- Ventilerende constructie
- Geen 'regenjasconstructie'
- Geen vies en muff binnenklimaat
- Eis Bouwbesluit
- Besparen op damp scherm
- Bouwfouten uitgesloten



# Geluid

## Isovlas is als geen andere isolatie geluidwerend

De vlasvezels in Isovlas zijn sterk en veerkrachtig. Ze hebben bijzondere, natuurlijke luchtregulerende eigenschappen. Hierdoor absorbeert Isovlas bouwisolatie alle geluidstrillingen optimaal.

- De beste geluidsisolatie, ongeëvenaard
- Veerkrachtige vezelstructuur, geluidsabsorptiecoëfficiënt  $\alpha_w 1,0$
- 9-10 dB(A) geluidsverbetering t.o.v. PUR, PIR en EPS isolatie
- Toegepast in een dakelement standaard tot 41 dB(A)



Ongeëvenaarde geluidsisolatie... het zit in onze vezels





# Gezond

## Duurzaam, circulair, ultiem wooncomfort

Gezondheidsrisico's tijdens verwerking en gebruik in woning of utiliteitsruimte moeten definitief worden uitgesloten. Materialen zoals vlas hebben deze van nature niet.

Gezondheid en biobased zijn de trends in bouwen. Biobased speelt een essentiële rol in het kader van het Mondiaal milieuverdrag 'Parijs 2015'. Met als belangrijkste kenmerk het gebruik van materialen uit herwinbare en afbreekbare natuurproducten.

Deze ontwikkeling is overal in volle gang, ook in de bouw. In versneld tempo schakelen we om: gasloos bouwen, 0-op-de-meter, CO<sub>2</sub> neutraal. Ook de acceptatie van het natuurproduct vlas als de hoogwaardige grondstof voor biobased isolatiemateriaal is hiervan een mooi en zeer effectief voorbeeld.

Want vlas:

- is kort cyclisch hernieuwbaar en herwinbaar
- haalt CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer haalt en opslaat
- is van nature optimaal temperatuur- en vochtregulerend
- heeft geen schadelijke stofdeeltjes (bij verwerking en in de leefomgeving)
- is recyclebaar (past perfect in de circulaire bouw/economie)
- heeft een extreem lange levensduur (de vezel is zelfherstellend en degradeert niet)



Gezondheid... het zit in onze vezels



# Veilig

## Gezond, brandveilig, verwerkingsvriendelijk

Het natuurlijke van Isovlas komt tegemoet aan de wens om gezondheidsrisico's beheersbaar te maken en uit te sluiten. Tijdens de verwerking en tijdens het gebruik, in woning of utiliteitsruimte.

Eventueel vrijkomende vezels zijn niet schadelijk bij inademing of aanraking. Er gelden op dit punt dan ook geen verwerkingsrichtlijnen. Maatregelen, zoals het gebruik van stofkapjes, handschoenen, beschermende kleding en het bevochtigen van het isolatiemateriaal voor de verwerking zijn daarom niet nodig.

Isovlas bouwisolatie is behandeld met een natuurlijke brandvertrager en dus uitermate brandveilig. Isovlas is zelfdovend: het verkoolt. De verkoolde laag werkt als extra isolator tegen brand. Isovlas heeft de Europese brandklasse C en is geschikt voor alle toepassingen in de bouw.

- Géén jeuk of irritatie van huid, ogen en luchtwegen
- Handschoenen, stofkapjes of beschermende kleding niet nodig
- Brandvertragend



Gezond bouwen en wonen... het zit in onze vezels



# Lage kosten

## Betaalbare (na-)isolatie

IsoVlas is de betaalbare revolutie in bouwisolatie. IsoVlas stijgt op alle fronten uit boven de strenge eisen van het Bouwbesluit: thermisch, akoestisch, ergonomisch, ecologisch en economisch.

Prijstechnisch is IsoVlas vaak zelfs goedkoper dan traditionele isolatiematerialen. Als je goed rekent, is IsoVlas op alle vlakken veruit het best en voordeligst.



Lage kosten voor (na-)isolatie... het zit in onze vezels



# Technisch fiche

Isovlasproducten worden toegepast in bouwisolatie, renovatie/na-isolatie, dakelementen, maatwerk wanden, gevels en daken

## Economisch

- verrassend betaalbaar
- vaak (veel) goedkoper dan hardschuim, EPS of minerale wol en glaswol
- snelle terugverdientijd
- op maat gemaakt
- geen afval
- veel minder arbeid (want op maat)
- lage vervoerskosten
- lage milieubelasting
- KOMO gecertificeerd
- TNO gecertificeerd

## Technisch

- de beste geluidsisolatie
- akoestisch nauwelijks geëvenaard
- de beste temperatuurregulatie
- de beste vochtregulatie
- unieke, ongeëvenaarde temperaturredempingsfactor
- winterwarm - zomerkoel
- uniek klimaatregulerend
- uniek woon- en leefklimaat
- brandveilig: het verkoolt
- uniek verwerkingsvriendelijk
- natuurlijk, sterk en vezelvast
- vriendelijk voor ogen, huid en luchtwegen
- gecertificeerd Europese brandklasse C

## Duurzaam

- biobased
- zeer efficiënt energiebesparend
- de natuurlijkste isolatie
- positieve CO<sub>2</sub> balans
- meest duurzame isolatie
- natuurlijk recyclebaar
- cradle to cradle
- circulair
- gezond

