

CELLULOSE KENT GEEN VERMOEIINGSVERSCIJNSELEN



Naast zijn hoge warmte-isolatiewaarde schittert ISOCELL-cellulose vooral met zijn precieze aanpassing en de afwezigheid van gevaar voor verzakkingen. Het afbreken van een 21 jaar oude prefab woning in het modelwoningenpark ‚Blauve Lagune‘ in Wiener Neudorf leverde een indrukwekkend bewijs voor de betrouwbaarheid en de lange levensduur van het isolatiemateriaal: De cellulose vertoonde geen enkel teken van verzakking of vervorming en zag er zelfs na meer dan twee decennia nog uit alsof het ‚pas ingeblazen‘ was. Bij het verbouwen van het dak van een 17 jaar eerder geïsoleerd huis in Tirol werd in de lente van 2014 hetzelfde beeld aangetroffen.



Na 17 jaar werd het dak geopend :
De ISOCELL cellulose werkt zoals net ingeblazen

OOK NA DECENNIA: PRECIES PASSEND EN ZONDER GEVAAR VOOR VERZAKKINGEN, NET ALS DE EERSTE DAG

21 jaar lang leverde de met ISOCELL-cellulose geïsoleerde prefab houtskeletwoning van de firma ‚Pronaturhaus‘ in het modelwoningenpark ‚Blauve Lagune‘ in Wiener Neustadt waardevolle diensten. In 2013 werd het afgebroken om na de heropbouw aan een tweede levensfase te beginnen als ‚echt‘ woonhuis in een dorp op ongeveer 30 kilometer afstand. Bij de afbraak van de modelwoning kwam het indrukwekkende bewijs aan het licht voor de betrouwbaarheid en de lange levensduur van het ingeblazen isolatiemateriaal. De in de buiten- en binnenwanden als isolatie aangebrachte cellulose vertoonde zelfs na meer dan twee decennia in gebruik te zijn geweest geen enkel teken van inzakken, vervormen of enige andere kwaliteitsafname. Josef Schedelmayer, vennoot van de firma Pronaturhaus Obritzberger GmbH uit Gösing, was enthousiast: ‚De cellulose-isolatie zag er in alle opzichten uit als zijnde pas ingeblazen. Dat is indrukwekkend wanneer men zich even indenkt hoe andere isolatiematerialen er reeds na enkele jaren uitzien.‘

Een ander voorbeeld voor de duurzaamheid en vormvastheid van ISOCELL-cellulose kwam aan het licht bij de uitbreiding van een dak van een 17 jaar eerder geïsoleerde eengezinswoning in Tirol, in de lente van 2014. Ook hier ontdekten de arbeiders een volledig intacte isolatielaag zonder gaten.



Na 21 jaar wird de houtskeletwoning afgebroken,
Tijdens de ontmanteling werd het duidelijk :



De cellulose in binnen-en buitenwanden vertoonde
geen...



... enkel spoor van zetting of vervorming.



De zuivere en onaangetaste cellulose wordt na 17 jaar...



... na het vrijmaken terug ...



... in zakken gevuld en herbruikt.



ISOCELL cellulose op de testbank – de trillingstest



Met de slang blaast men op de gewenste plaatsen in.



Met een sterke machine op de vrachtwagen brengt men het materiaal via de slang in de geprefabriceerde elementen

DE INBLAASDICHTHEID WORDT SPECIFIEK VOOR HET BOUWELEMENT Aangepast

Gabriele Leibetseder, technisch directrice van ISOCELL: 'Critici beweren steeds weer dat cellulose mettertijd inzakt in het bouwelement en zodoende gaten in de isolatielaag veroorzaakt – dit is volledig onterecht, wat talrijke onderzoeken en tests reeds hebben aangetoond. Voorbeelden als de 21 jaar oude modelwoning en de na 17 jaar opengemaakte dakconstructie leveren het sluitende duurzaamheidsbewijs in de praktijk.' Bij de isolatie met cellulose spelen de materiaalhoeveelheid en de inblaasdichtheid een beslissende rol. Ze zijn afhankelijk van de constructie en de dimensionering van het te isoleren bouwelement. De vereiste dichtheid wordt bepaald aan de hand van zogenaamde 'schudtests'. Hiervoor worden referentie-elementen met cellulose gevuld, een half uur lang op een trilplaat onderworpen aan hevige schokken en vervolgens geopend. De beslissende factor: het ingeblazen materiaal mag geen verzakkingen vertonen. Hieruit worden precieze richtwaarden afgeleid voor de inblaasspecialist ter plaatse.

CELLULOSE – DE INTELLIGENTE ISOLATIE VAN KRANTENPAPIER

Cellulose is een ecologisch, duurzaam isolatiemateriaal met een erg lage warmtegeleidingscoëfficiënt ($\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$) en een bijzonder efficiënte en propere verwerking. Cellulose is geschikt voor de isolatie van zowel daken, wanden als plafonds. Het principe: de cellulosevlokken worden machinaal in bestaande of voorbereide holle ruimtes geblazen en vervilt daarin zonder gevaar voor verzakkingen tot een precies passende, naadloze isolatiemat. Deze houdt warm in de winter en houdt in de zomer de hitte buiten. Door het speciale inblaasprocedé geraakt het isolatiemateriaal zonder vorming van gaten zelfs tot in de verst verwijderde kanten en hoeken. Het cellulose-isolatiemateriaal wordt gewonnen uit gesorteerd krantenpapier dat wordt versnipperd tot langvezelige vlokken en als bescherming tegen schimmelvorming en aantasting door ongedierte wordt vermengd met minerale zouten. Bovendien wordt het door deze behandeling bestand tegen verrotting en brandbestendig. Het aanbrengen van de isolatie gebeurt door de gecertificeerde vakman – afhankelijk van het toepassingsgebied ofwel reeds tijdens de prefabricage, ofwel op de bouwplaats. Het gehele proces verloopt snel, proper en zonder snijverliezen, en is zodoende tijd- en kostenbesparend. Bij het gebruik op de bouwplaats bevindt de inblaasmachine zich gewoonlijk op de vrachtwagen of aanhangwagen van de verwerkers en blaast deze de cellulose via een slang rechtstreeks in de holle ruimtes. De cellulosebevoorrading is proper en beschermd in handige balen verpakt, en eveneens op de vrachtwagen opgeslagen; zo wordt er geen plaats verspild op de bouwplaats en hoeft er niet met isolatiemateriaal te worden gezeuld. Bij de prefabricage in de houtbouw wordt de cellulose met een slang of lans in de holle ruimtes aangebracht; een andere variant zijn de inblaassystemen voor enkelzijdig beplankte houtbouwelementen.