

ISOCELL



WOHLFÜHLEN MIT NATÜRLICHER WÄRMEDÄMMUNG

WWW.ISOCELL.AT

ISOCELL ist eine **Wärmedämmung** aus Zellulosefasern, die durch ein optimales **Recycling-Verfahren aus Tageszeitungspapier** hergestellt wird. Das Grundmaterial für ISOCELL ist also Holz, dessen herausragende Eigenschaften seit Jahrtausenden bekannt sind. Produziert wird ISOCELL in Österreich, in einer der modernsten Anlagen Europas.

Das sortiert angelieferte Tageszeitungspapier wird grob aufgefasernd, mit mineralischen Salzen vermischt und in einer Mühle gemahlen. Die mineralischen Salze schützen ISOCELL vor Ungezieferbefall und Schimmelpilzen und machen es **verrottungssicher und brandbeständig**.

WAS IST ISOCELL?



Die Produktion ist durch Fremd- und Eigenüberwachung für die deutsche, österreichische und europäische technische Zulassung strengsten Qualitätskriterien unterworfen. Die langfasrige Flocke überzeugt durch eine extrem **niedrige Wärmeleitfähigkeit** und **Setzungssicherheit** auch bei großen Dämmstärken.

ISOCELL ist nicht toxisch, enthält keinerlei bedenkliche Stoffe oder Zusätze und fühlt sich wohligh weich und warm an. Es wirkt nicht hautreizend oder aggressiv und wird daher als **sympathischer Dämmstoff** beurteilt.

Die Zellulosefasern werden maschinell von zertifizierten Betrieben in die jeweiligen Hohlräume eingeblasen.

Die Einsatzmöglichkeiten von ISOCELL-Zellulosedämmung sind vielfältig. Das ISOCELL-Einblassystem ermöglicht eine fugenlose und verschnittfreie Dämmung. Es **spart** Ihnen **Zeit und Kosten**.

Neubau oder Sanierung, bei Niedrigenergie- oder Passivhausbauweise, Dachschrägen, oberste Geschoßdecken, Zwischendecken, Fußböden, Außen- und Innenwände in Ständerbauweise, Innenwanddämmungen, Fassadendämmungen, Pufferspeicher, Installationsschächte, etc.

ANWENDUNGSBEREICHE



LOSE SCHÜTTEN: Wird hauptsächlich bei der Dämmung von Fußböden mit geringer Dämmstärke angewendet.

OFFEN AUFBLASEN: Bevorzugte Anwendung zur fugenlosen Dämmung von obersten Geschoßdecken und Fußböden zwischen Polsterhölzern.

EINBLASEN: Technik für alle Hohlräume, die vorher innen und außen verschlossen werden. Im Hohlraum verfilzt sich die Zellulosefaser zu einer passgenauen, fugenfreien und setzungssicheren Dämm-Matte. Je nach Anwendung wird mit Schlauch, Düse oder Lanze eingeblasen.

SPRAYEN: Diese Technik wird im vertikalen Bereich bei offenen Konstruktionen angewandt, wie z. B. einseitig offene Ständerwände (Installationsebene, Zwischenwände), für Schallschutzbeschichtungen von Decken und Gewölben, für verputzbare Zellulose-Innendämmung ohne Dampfbremse zur thermischen Sanierung von denkmalgeschützten Fassaden.

BESTE WÄRMEDÄMMWERTE

Es ist nicht nur die niedrige Wärmeleitzahl, die ISOCELL auszeichnet. Es ist bekannt, dass jede Dämmung nur so gut ist, wie an ihrer schwächsten Stelle. Mit ISOCELL-Zellulosedämmung werden auch engste Spalten und Ritzen ausgefüllt. Das ergibt eine fugenlose, wärmebrückenfreie Dämm-Matte.

DER WOHLFÜHLDÄMMSTOFF



KALT?



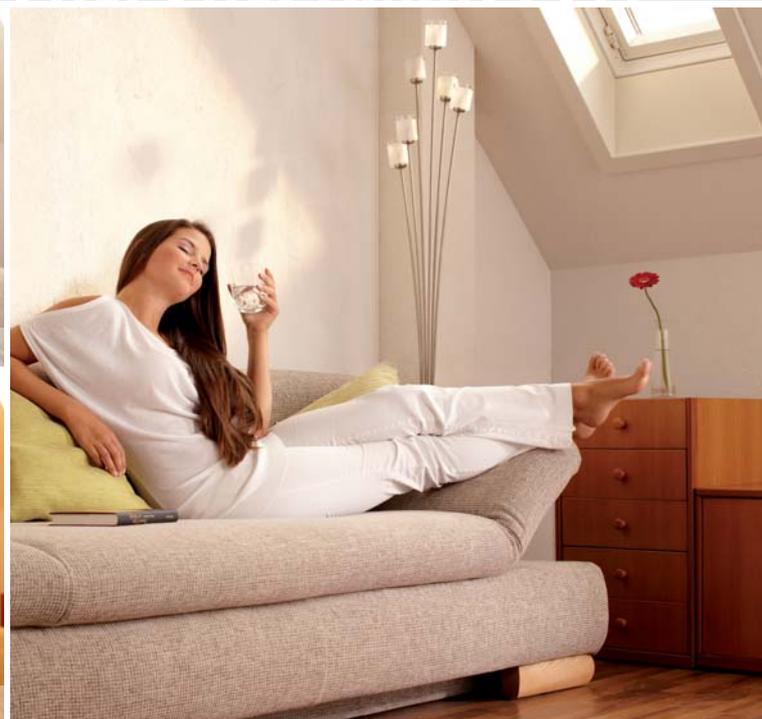
LAUT?



TEUER?



HEISS?



HERVORRAGENDER HITZESCHUTZ

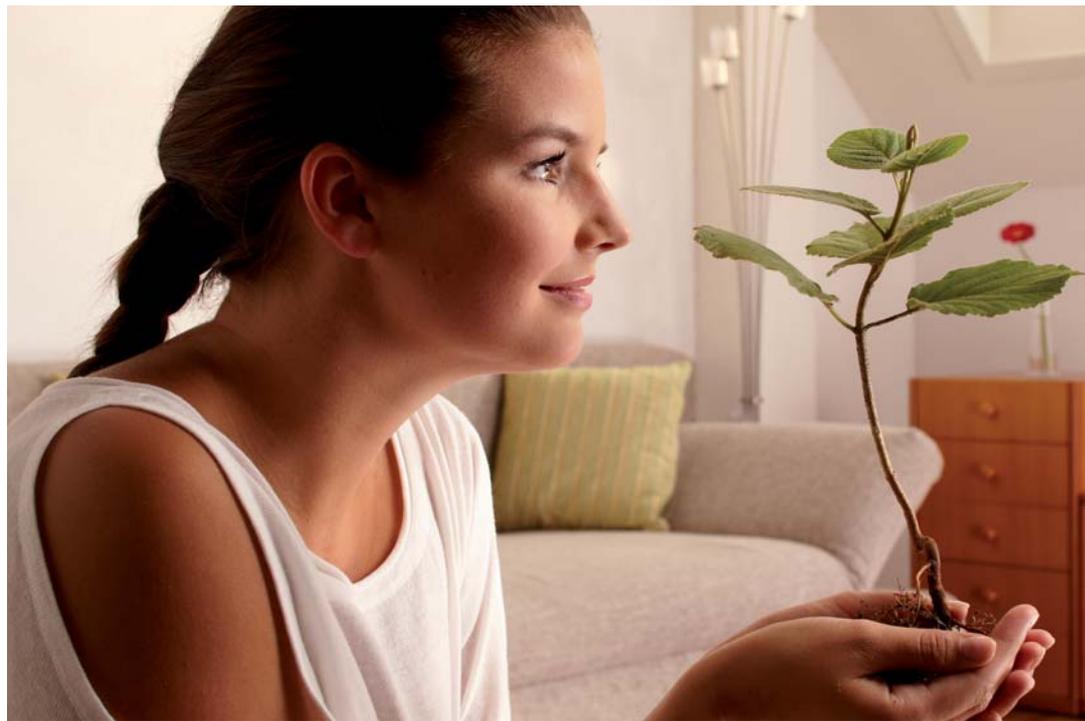
Die hohe Speicherkapazität von ISOCELL-Zellulosedämmung bewirkt einen deutlich verzögerten Durchgang eingestrahelter Sonnenwärme. Selbst Dachräume bleiben bis tief in die Nacht kühl, Sie schlafen ungestört. Ähnlich wie der U-Wert bei der Wärmedämmung, lässt sich auch der Hitzeschutz berechnen. Man spricht hier von der Phasenverschiebung. Die Phasenverschiebung PHI ist die Zeitspanne in Stunden, die eine Temperaturwelle benötigt, um von der Außenseite eines Bauteils auf die Raumseite zu gelangen. Je größer die Phasenverschiebung, desto länger wird die Aufheizung des Gebäudeinneren verzögert!

HOHER SCHALLSCHUTZ

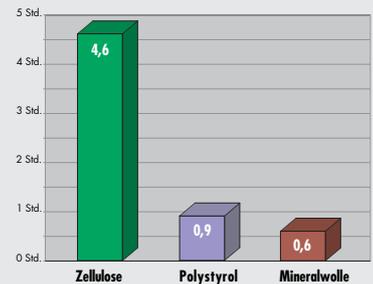
Auch in diesem Bereich bringt die dicht und fugenlos eingebrachte Zellulosedämmung große Vorteile. In vergleichenden Prüfungen wurden bei Zwischenwänden gegenüber herkömmlichen Fasermatten bis zu 7 DB bessere Schalldämmwerte gemessen.

HOHER BRANDSCHUTZ

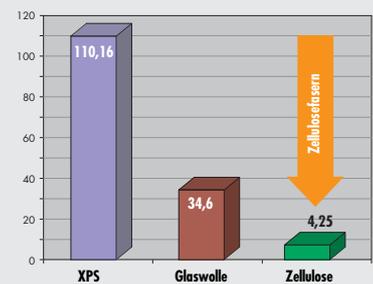
Immer öfter behauptet sich ISOCELL-Zellulosedämmung auch im Brandschutz gegen herkömmliche Dämm-Materialien, das zeigen erfolgreich durchgeführte Brandschutzprüfungen an Bauteilen von F30 bis F90. Mit der EN-Klassifizierung B-s2-d0 erreicht ISOCELL-Zellulosedämmung eine der bestmöglichen Bewertungen für brennbare Dämmstoffe.



PHASENVERSCHIEBUNG VON DÄMMSTOFFEN IN STUNDEN.



PRIMÄRENERGIEAUFWAND BEI DER HERSTELLUNG VON DÄMMSTOFFEN



FEUCHTIGKEITSREGULIEREND

ISOCELL-Zellulosedämmung ist in der Lage, ohne Dämmwertverlust Feuchtigkeit zu speichern und wieder abzugeben. Das besondere Feuchtespeichervermögen wirkt raumklimatisch regulierend. Bei Sanierungen oder Flachdachsystemen ohne Hinterlüftung wirkt ISOCELL bauphysikalisch als Feuchtepuffer. Zusätzlich ist im Gegensatz zu herkömmlichen Fasermatten die Luft- und Winddichtheit speziell im Holzbau erheblich besser. In Summe erfüllen die natürlichen Eigenschaften der Zellulosefaser in Verbindung mit der ISOCELL-Einblastechnologie höchste Ansprüche an Wohnraumklima und Energieeinsparung.

DER UMWELT ZULIEBE

Es ist hinlänglich bekannt, dass man durch eine gute Dämmung nicht nur Heizenergie spart, sondern auch die Umwelt schützt. Auch in der Produktion ist ISOCELL-Zellulosedämmung aus ökologischer Sicht unschlagbar: Im Vergleich zu anderen Dämm-Materialien, wie Polystyrol oder Glasfaser, ist der Primärenergieeinsatz viel geringer. Er beträgt nur ein Sechstel im Vergleich zu Polystyrol und ein Drittel im Vergleich zu Glasfaser.

Der Einblas-Fachmann kommt mit seinem LKW auf die Baustelle und bringt alles mit, was er braucht: Die Einblasmaschine und das Material. Der Bauherr, Zimmerer oder Trockenbauer hat vorher schon die Dampfbremse luftdicht verlegt und die Montagelattung für die Innenverkleidung angebracht.

Man muß nur den Einblasschlauch und nicht Unmengen von Material ins Obergeschoß bringen. Die Säcke werden im LKW in die Maschine eingefüllt. Ein Produkt für Boden, Wand und Decke – einfache Arbeit für den Bauherrn, der damit Geld für einen Helfer spart.

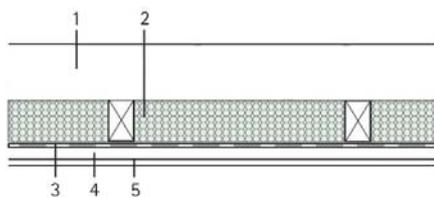
ABLAUF EINER BAUSTELLE



UNIVERSELL EINSETZBAR

HOLZBLOCKWAND

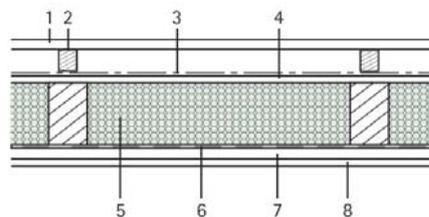
Innendämmung



- 1 Holzblockwand
- 2 ISOCELL-Zellulosedämmstoff
- 3 Öko-Natur-Dampfbremse
- 4 Konterlattung/Installationsebene
- 5 Profilholz-Sichtschalung/Gipsplatte

DACHSCHRÄGE

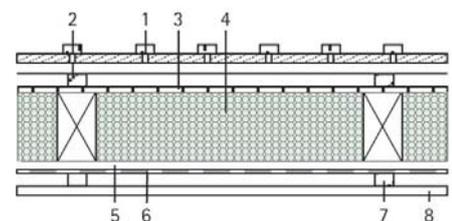
Sparrenvollämmung im Neubau



- 1 Dachlattung
- 2 Konterlattung
- 3 OMEGA-Schalungsbahn
- 4 Holzschalung
- 5 ISOCELL-Zellulosedämmstoff
- 6 Öko-Natur Dampfbremse
- 7 Sparschalung/Installationsebene
- 8 Gipsplatte

HOLZRAHMENWAND

Holzriegel – Holzskelettbauweise



- 1 Holzverschalung
- 2 Lattung/Konterlattung
- 3 OMEGA-Winddichtung
- 4 ISOCELL-Zellulosedämmstoff
- 5 Holzschalung
- 6 Öko-Natur Dampfbremse
- 7 Konterlattung/Installationsebene
- 8 Gipsplatte

Der Einblas-Fachmann steuert mittels Funk die Einblasma-
maschine und füllt zwei Stockwerke höher die vorbereiteten Hohl-
räume fugenlos und setzungssicher. Die Zellulosefasern
verfilzen sich in der Konstruktion zu einer fugenlosen Dämm-
Matte (Das geht dann wie geschmiert!) Nach einigen Stunden
ist das Dach gedämmt.



WICHTIG!

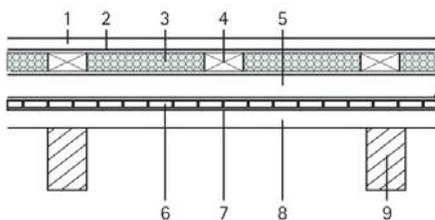
Strom auf der Baustelle
ist erforderlich!
Es wird Kraftstrom mit 16 Ampere
Absicherung benötigt.

PRODUKTDATENBLATT ISOCELL-ZELLULOSEFASER

Bezeichnung	ISOCELL ZELLULOSEFASERDÄMMSTOFF	
Brandschutz und Fungizid	Borsäure und Borpentahydrat oder Ammoniumphosphat	
	Österreich	Deutschland
Zulassungen	ETZ ETA – 06/0076	Z-23.11-1236
Güteüberwachung fremd		MPA NRW
Einbaudichten lt. Zulassung		
frei aufliegend	28 – 40 kg je m ³	
Raum ausfüllend	38 – 65 kg je m ³	
Wärmeleitzahl λ_D (Rechenwert)	0,039 W/mK	0,040 W/mK
Brandverhalten	100 mm / B – s2,d0 40 mm / E	B2 nach DIN 4102-1
Wasserdampfdiffusionswiderstand	$\mu = 1$	$\mu = 1 - 2$
Strömungswiderstand	bei 30 kg/m ³ r = 5,3 kPa.s/m ² bei 50 kg/m ³ r = 25,1 kPa.s/m ²	
Lieferfeuchte	max. 12 %	
Wasseraufnahme bei 30 kg/m ³	Wp = 15,20 kg/m ²	
bei 65 kg/m ³	Wp = 38,95 kg/m ²	
Nennstärke freiliegend bis 25 cm	10 % Überhöhung	
freiliegend über 25 cm	15 % Überhöhung	
Setzmaß freiliegend 28 kg/m ³	S = max 8 %	
Raum ausfüllend 38 kg/m ³	S = 0 %	
Abfallschlüsselnummer	ASN 18407	
	Entsorgung mit ASN 91101 ist zulässig	
Güteüberwachung eigen		
Rohdichte	1 x wöchentlich	
Setzmaß	1 x wöchentlich	
Feuchteaufnahme	1 x wöchentlich	
Brandverhalten	1 x wöchentlich	
spez. Wärmekapazität	1,9 kJ/kg K	
Primärenergie aus nicht erneuerbaren Ressourcen	PEI ne MJ/kg	4,24 MJ
Primärenergie aus erneuerbaren Ressourcen	PEI e MJ/kg	0,38 MJ
Treibhauspotenzial	GWP	0,23 kg CO ₂ equ.
Übersäuerungspotenzial	AP	2,44 g SO ₂ equ.
Toxikologie	Lt. Gutachten der Klinischen Abteilung für Arbeitsmedizin lässt sich durch die geringe Exposition kein Gesundheitsrisiko feststellen. Der Staubbelastung beim Einbau ist mit entsprechenden Feinstaubmasken vorzubeugen.	
Entsorgung	Das Material, sofern es durch Fremdstoffe nicht verunreinigt ist, kann dem Hersteller rückgeliefert werden.	
Absorptionsgrad aufgespritzter Zellulose	$\alpha \Omega = 0,70$ (M,Δ)	SB/ 03.2008

ZWISCHENGESCHOSSDECKE

Sichttrammede mit Wärmeschutz und Schallschutzaufbau



- 1 Holzfußboden 2 Trennpapier 3 ISOCELL-Zellulosedämmstoff
4 Tragstaffeln (schwimmend) 5 Kies 6 Trittschalldämmung
7 Rieselschutz 8 Sichtholzschalung 9 Tram

BAUHERREN, DIE AUF ISOCELL VERTRAUEN



IHR FACHHÄNDLER: