

LÖSUNG HOLZRIEGELWAND

HOLZRIEGELWAND MIT
VERPUTZTER ODER VORGEHÄNGTER FASSADE



ISOCELL

DÄMMARBEITEN IN DER PRAXIS



Holzriegelwände werden je nach Vorfertigungsgrad bereits im Werk mit der Zellulosedämmung befüllt oder auch vor Ort.

Der ISOCELL LKW kommt dann direkt an die Baustelle und bringt alles mit was er braucht: Das Material und die Einblasmachine.

Genialer Leichtbau

- Rascher Baufortschritt durch kurze Trocknungszeiten
- Raumgewinn durch schlanke Konstruktionen, selbst bei hohen Dämmstärken
- Nachhaltig und klimafreundlich aus ökologischer und ökonomischer Sicht
- Vorteile in der Umsetzung zeitgenössischer Architektur

DÄMMARBEITEN IN DER PRAXIS



Mit Druck wird die Zellulose in die Hohlräume eingebracht - fugenlos und verschnittfrei. Der Fachmann arbeitet hier mit speziellen Einblasdüsen, die ihm ein rasches und sauberes Arbeiten ermöglichen.



Die Zellulosefasern verfilzen sich im Bauteil zu einer kompakten passgenauen Dämm-Matte. Sind die Hohlräume vollständig gefüllt, werden die Einblaslöcher mit den AIRSTOP Dichtpfastern luftdicht verschlossen.

Zellulosedämmung unterstützt die Luftdichtheit der Gebäudehülle. In vergleichbaren Messungen wurde ein doppelt so hoher Luftwiderstand gemessen wie bei Fasermatten.

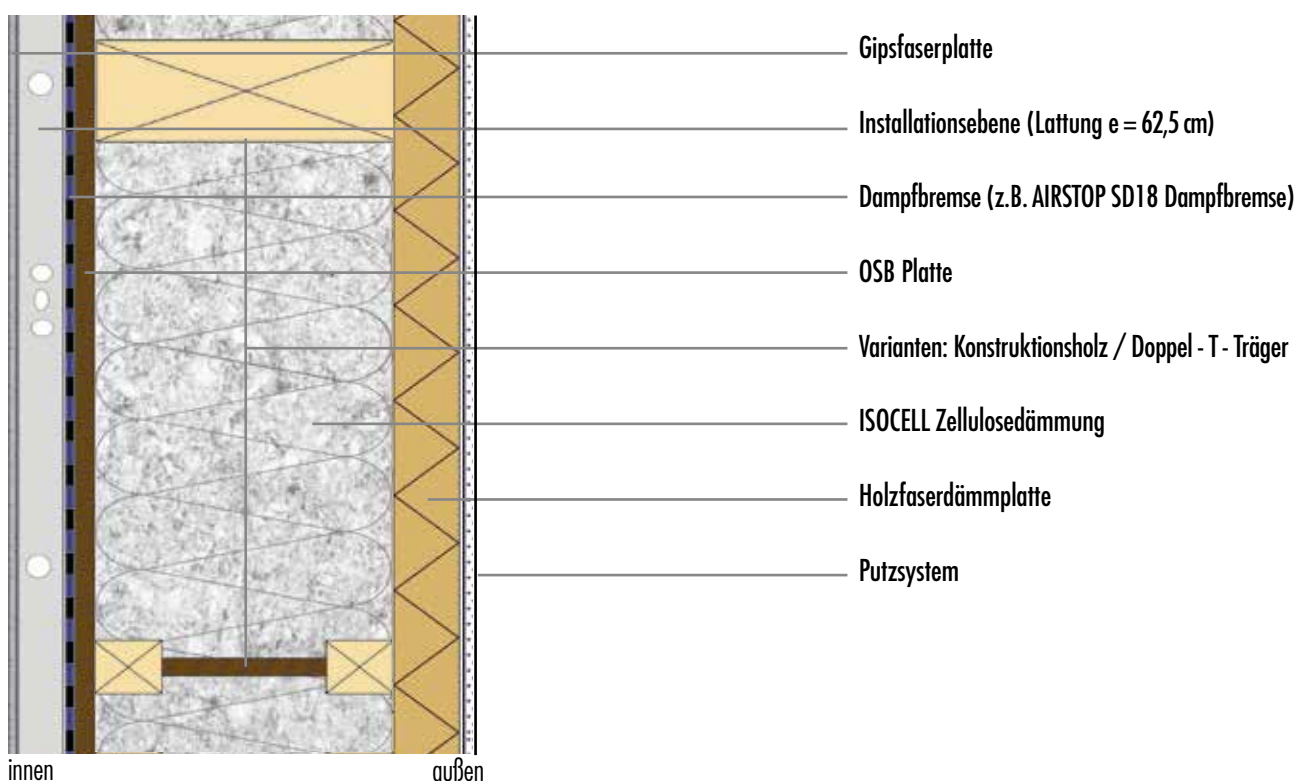
HOLZELEMENTEBAU



Der moderne Holzbau errichtet ein Gebäude in kürzester Zeit mit vorgefertigten Elementen. Unabhängig von der Witterung werden Wand- und Dachkonstruktionen im Werk hergestellt und auf der Baustelle zusammengesetzt. Isozell hat für Betriebe mit hohem Vorfertigungsgrad die ISOBLOW Großballenanlage entwickelt. Die Zellulose wird in Großballen von 270 kg angeliefert und in die Holzrahmenelemente mit sogenannten Lanzen gefüllt.

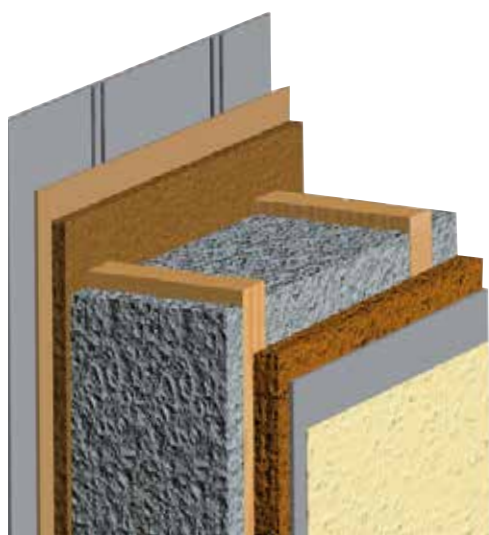
LÖSUNGEN IM DETAIL, SEITENANSICHT UND SCHNITT


Holzriegelwand mit verputzter Fassade



Schallprüfung für Passivhauswand

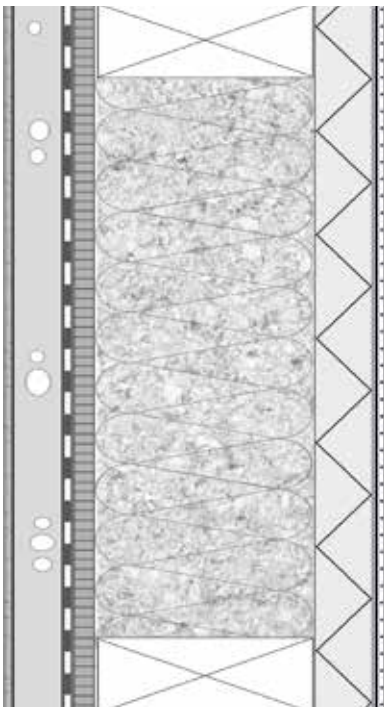
Doppel - T - Träger 400 mm mit ISOCELL Zellulose gedämmt



| Detail | Prüfgegenstand | Schalldämm-Maß |
|---|--|--------------------------------|
|  | Außen: Holzständerwand 400 mm verputzt; Innen: Installationsebene 40 mm, OSB - Platte und 2 x Gipsfaserplatten á 12,5 mm auf Hutprofil; | $R_w (C;C_{tr})$ 58 (-1;-6) |
|  | Außen: Holzständerwand 400 mm verputzt; Innen: Installationsebene 40 mm, OSB - Platte und 1 x Gipsfaserplatte 12,5 mm auf einem Akustik - Metallprofil; | $R_w (C;C_{tr})$ 63 (-4;-8) |

TECHNISCHE DATEN FÜR DEN DARGESTELLTEN BAUTEIL

Holzriegelwand mit verputzter Fassade



| Baustoff | Schichtdicke (mm) | λ (W/mK) | Brandklasse (EN) |
|--------------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Gipsfaserplatte | 12,5 | 0,27 | A2 |
| Installationsebene | 40 | 0,13 | D |
| Dampfbremse | 1 | 0,2 | E |
| OSB Platte | 16 | 0,13 | D |
| ISOCELL Zellulosedämmung | 160 | 0,038 0,039 (D) | B-s2,d0 |
| Konstruktionsholz | 160 | 0,13 | D |
| Holzfaserdämmplatte | 60 | 0,05 | E |
| Unterputz armiert | 7 | 0,8 | A1 |
| Oberputz | 3 | 0,8 | A1 |

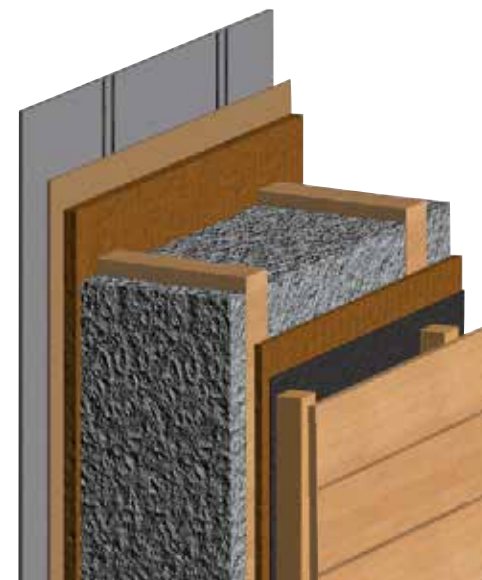
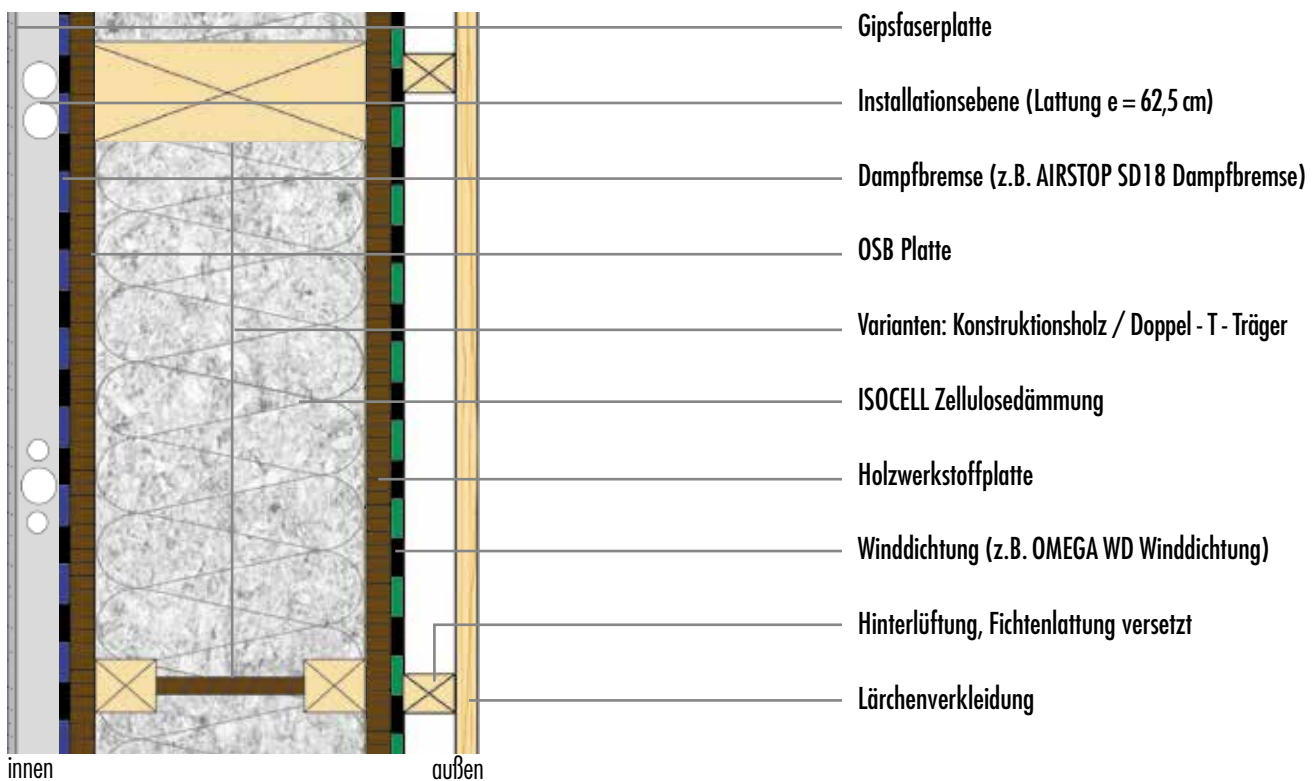
| Dämmstoffstärke (mm) | Dämmstoffdichte (kg/m ³) | GWP* (kg CO ₂ äqv./m ²) Gesamtaufbau | PHI (Phasenverschiebung in Stunden) | U-Wert** (W / m ² K) |
|----------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| 160 | 50 | -29,92 | 13,2 | 0,19 |
| 200 | 52 | -34,60 | 14,9 | 0,164 |
| 240 | 54 | -39,42 | 16,6 | 0,144 |
| 280 | 54 | -43,91 | 18,1 | 0,128 |
| 320 | 58 | -49,45 | 20,1 | 0,116 |
| 360 | 60 | -54,67 | 22,0 | 0,105 |
| 400 | 60 | -59,35 | 23,6 | 0,097 |

* GWP Gesamt (Global Warming Potential) = Dichte (kg/m³) / 1000 x Schichtdicke (mm) x Prozentanteil der Schicht (%) x GWP (kg)

** U-Wert (W/m²K) wurde mit $\lambda = 0,039$ W/mK und einem angenommenen Holzanteil (Konstruktionsholz) von 9,6 % berechnet.

LÖSUNGEN IM DETAIL, SEITENANSICHT UND SCHNITT

Holzriegelwand mit vorgehängter Fassade



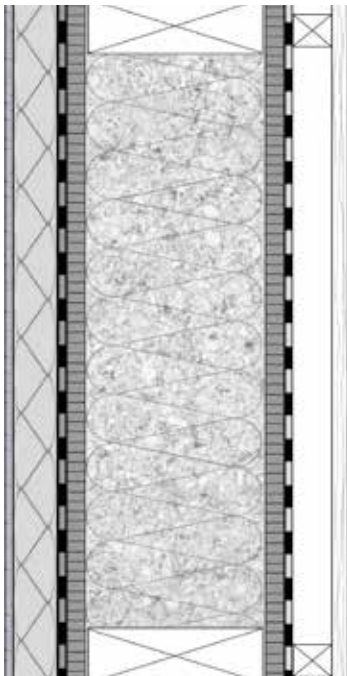
Schallprüfung für Passivhauswand

Doppel-T-Träger 400 mm mit ISOCELL Zellulose gedämmt

| Detail | Prüfgegenstand | Schalldämm-Maß |
|--------|---|--------------------------------|
| | Außen: Holzständerwand 400 mm mit hinterlüfteter Fassade; Innen: Installationsebene 40 mm, OSB-Platte und 1 x Gipsfaserplatte 12,5 mm; | $R_w (C;C_{tr})$ 46 (-2;-5) |
| | Außen: Holzständerwand 400 mm mit hinterlüfteter Fassade; Innen: Installationsebene 40 mm OSB-Platte und 2 x Gipsfaserplatten á 12,5 mm auf Hutprofil; | $R_w (C;C_{tr})$ 54 (-2;-7) |

TECHNISCHE DATEN FÜR DEN DARGESTELLTEN BAUTEIL

Holzriegelwand mit vorgehängter Fassade



| Baustoff | Schichtdicke (mm) | λ (W/mK) | Brandklasse (EN) |
|--------------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Gipsfaserplatte | 12,5 | 0,27 | A2 |
| Installationsebene | 40 | 0,13 | B2 |
| Dampfbremse | 1 | 0,2 | E |
| OSB Platte | 16 | 0,13 | D |
| Konstruktionsholz | 160 | 0,13 | D |
| ISOCELL Zellulosedämmung | 160 | 0,038 0,039 (D) | B-s2,d0 |
| Holzwerkstoffplatte | 16 | 0,13 | D |
| Winddichtung | 1 | 0,5 | E |
| Konterlattung | 30 | 0,13 | D |
| Lärchenverkleidung | 24 | 0,15 | D |

| Dämmstoffstärke (mm) | Dämmstoffdichte (kg/m ³) | GWP* (kg CO ₂ äqv./m ² Gesamtaufbau) | PHI (Phasenverschiebung in Stunden) | U-Wert** (W / m ² K) |
|----------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| 160 | 50 | -64,15 | 9,9 | 0,242 |
| 200 | 52 | -68,83 | 11,5 | 0,201 |
| 240 | 54 | -73,65 | 13,2 | 0,172 |
| 280 | 54 | -78,14 | 14,7 | 0,15 |
| 320 | 58 | -83,68 | 16,7 | 0,133 |
| 360 | 60 | -88,89 | 18,7 | 0,12 |
| 400 | 60 | -93,58 | 20,2 | 0,109 |

* GWP Gesamt (Global Warming Potential) = Dichte (kg/m³) / 1000 x Schichtdicke (mm) x Prozentanteil der Schicht (%) x GWP (kg)

** U-Wert (W/m²K) wurde mit $\lambda = 0,039$ W/mK und einem angenommenen Holzanteil (Konstruktionsholz) von 9,6 % berechnet.

REFERENZEN

Wohnanlage Samermösl



Die Wohnanlage Samermösl ist Österreichs größte, mehrgeschossige Passivhaus - Wohnanlage in Holzbauweise.

Der Architekt DI Simon Speigner aus Thalgau setzte bei der Auswahl der Materialien auf bauökologisch einwandfreie Produkte.

Planer und ausführenden Unternehmen vertrauen auch bei der Ausführung der Luftdichtheitsebene auf die hochwertigen Produkte aus dem Hause ISOCELL.

Studentenwohnheim Matador



„Die größte Herausforderung bei diesem Projekt war es, ein dreigeschossiges Gebäude mit einem derart hohen energetischen Standard als Passivhaus zu realisieren“, so der ausführende Architekt Alexander Treichl.

„Matador“ ist Österreichs erstes Studentenwohnheim in Holzbauweise, das seine Passivhausqualität und das angenehme Wohnraumklima unter anderem dank der ISOCELL Zellulosedämmung erreicht.

ISOCELL GmbH & Co KG

Gewerbestraße 9
A-5202 Neumarkt am Wallersee
Tel.: +43 6216 4108-0
Fax: +43 6216 7979
office@isocell.at

WWW.ISOCELL.COM

ISOCELL