

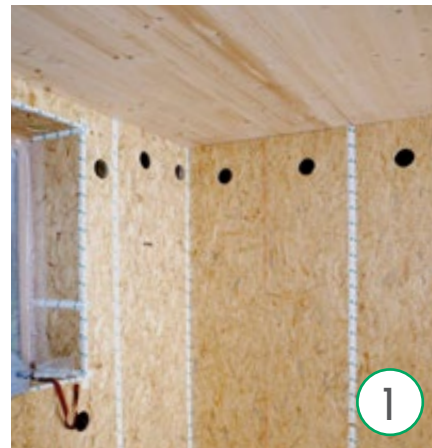
# OPLOSSING HOUTSKELETBOUW

HOUTSKELETBOUW MET BEPLEISTERDE GEVEL OF VLIESGEVEL



**ISOCELL**

# ISOLATIEWERKEN IN DE PRAKTIJK



Houtskeletbouwwanden worden naargelang de prefabricagegraad al in de fabriek of ook ter plaatse gevuld met cellulose-isolatie.

De ISOCELL-vrachtwagen komt dan rechtstreeks naar de bouwwerf en brengt alles mee wat nodig is: de ecologische ISOCELL-cellulose en de ISOCELL-machinetechniek.

## GENIALE LICHTBOUW

- Snelle bouwvoortgang door korte drogingstijden
- Ruimtebesparing door slanke constructies, zelfs bij grote isolatiediktes
- Duurzaam en klimaatvriendelijk vanuit ecologisch en economisch perspectief
- Voordelen bij de realisatie van hedendaagse architectuur



De cellulose wordt onder druk in de holle ruimtes geblazen, zonder voegen en zonder snijafval. De vakman werkt hier met speciale inblaasmondstukken waarmee hij de ruimtes snel en schoon kan **opvullen**.



De cellulosevezels verstrengelen in het bouw-element tot een compacte, perfect aansluitende isolatiemat. Als de holle ruimtes volledig gevuld zijn, worden de inblaasgaten luchtdicht afgesloten met afdichtpleister AIRSTOP FLEX.

Cellulose-isolatie **optimaliseert** de luchtdichtheid van de gebouwschil. Bij vergelijkbare metingen werd een dubbel zo hoge luchtweerstand gemeten als bij vezelmatten.

## HOUTELEMENTENBOUW



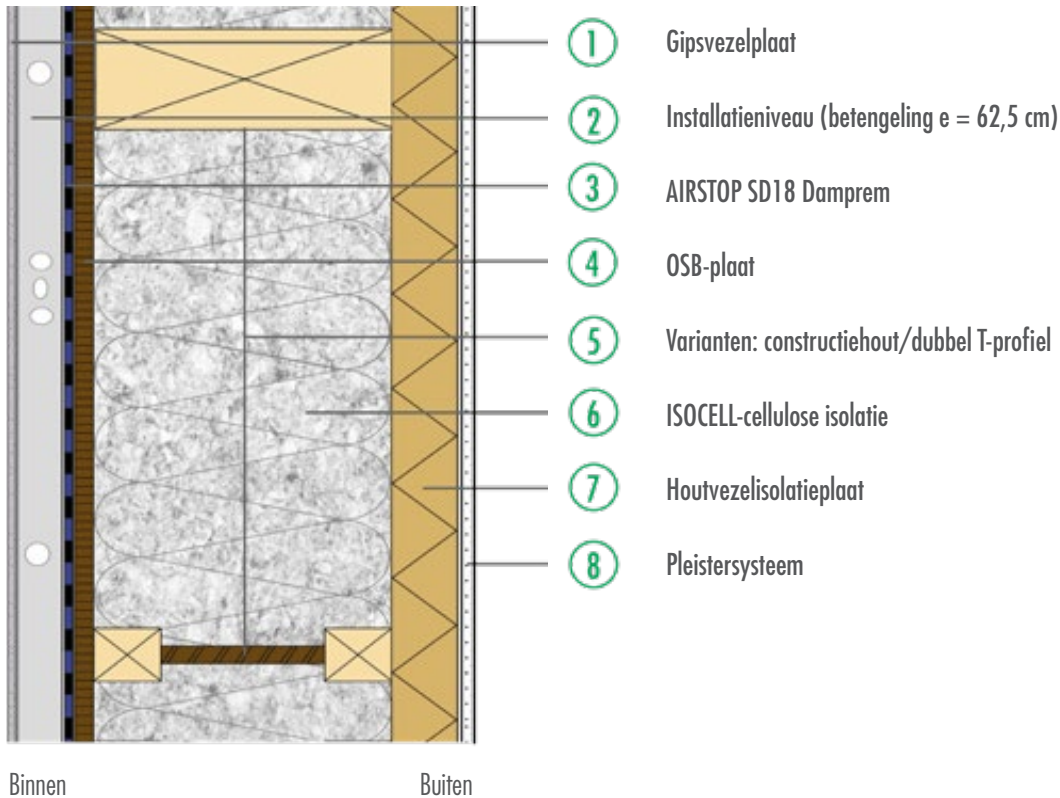
Met de moderne houtbouw trekt men met prefabelementen binnen de kortste keren een gebouw op. Ongeacht het weer worden wand- en dakconstructies in de fabriek vervaardigd en op de bouwwerf in elkaar gezet.

ISOCELL heeft voor bedrijven met een hoge prefabricagegraad de big bag installatie ISOBLOW ontwikkeld. De cellulose wordt in bigbags van 300 kg aangeleverd en met zogenaamde lanssen in de houtskeletelementen geblazen.

# OPLOSSINGEN IN DETAIL

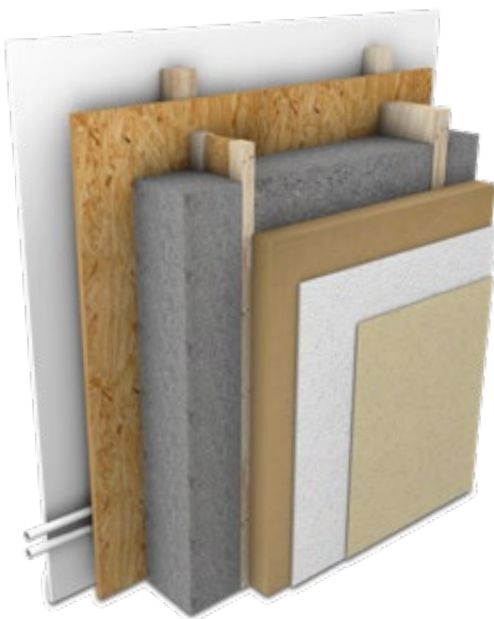
## ZIJAANZICHT EN DOORSNEDE

### HOUTSKELETBOUW MET BEPLEISTERDE GEVEL



### GELUIDSTEST VOOR PASSIEFHUISWAND

Dubbel-T-profiel 400 mm geïsoleerd met ISOCELL-cellulose

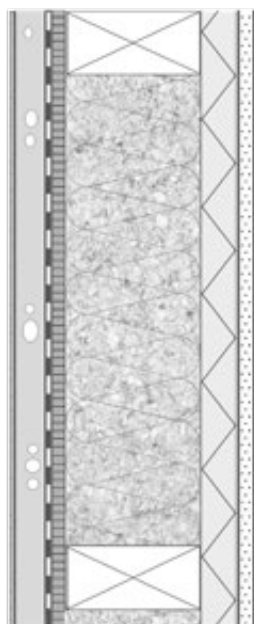


Detail	Onderwerp van de test	Geluidsisolatiewaarde
	Buiten: houtskeletbouwwand 400 mm, houtvezelisolatieplaat bepleisterd; Binnen: OSB plaat en 2 x gipsvezelplaten van 12,5 mm op omegaprofiel;	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ) 58 (-1;-6)
	Buiten: houtskeletbouwwand 400 mm, houtvezelisolatieplaat bepleisterd; Binnen: OSB plaat, installatieniveau 60 mm (met mineraalvezel), 1 x gipsvezelplaat 12,5 mm op een akoestisch metaalprofiel;	$R_w$ (C;C <sub>tr</sub> ) 63 (-4;-12)

# TECHNISCHE GEGEVENS

## VOOR HET AFGEBEELDE BOUWELEMENT

### HOUTSKELETBOUW MET BEPLEISTERDE GEVEL



Bouwmateriaal	Laagdikte (mm)	$\lambda$ (W/m K)	Brandklasse (EN)
Gipsvezelplaat	12,5	0,27	A2
Installatieniveau	40	0,22	D
AIRSTOP SD18 Damprem	1	0,2	E
OSB-plaat	16	0,13	D
ISOCELL-cellulose isolatie	160	0,038 0,039 (D)	B-s2,d0
Constructiehout	160	0,13	D
Houtvezelisolatieplaat	60	0,05	D
Berapting gewapend	7	0,08	E
Afwerkpleister	3	0,8	A1

Dikte isolatie materiaal (mm)	Dichtheid isolatie materiaal (kg/m <sup>3</sup> )	GWP * (kg CO <sub>2</sub> äqv./m <sup>2</sup> ) totale opbouw	PHI (faseverschuiving in uren)	U-waarde** (W / m <sup>2</sup> 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

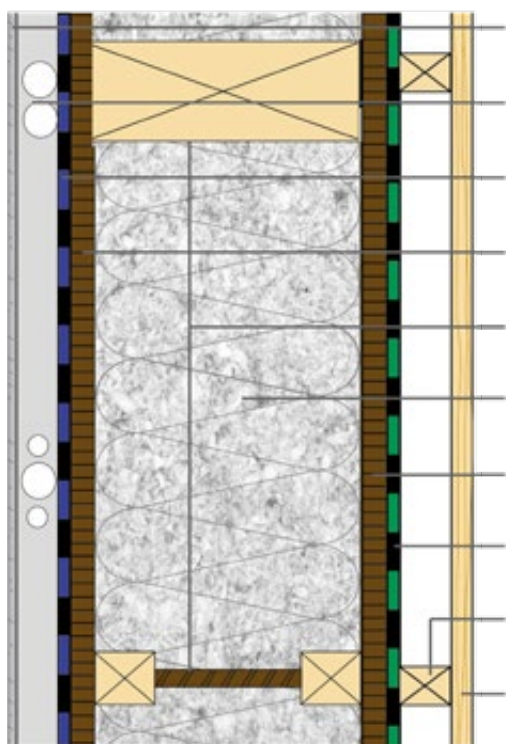
\* GWP Total (Global Warming Potential)

\*\* U-waarde (W/m<sup>2</sup>K) voor ISOCELL-cellulose werd berekend met  $\lambda = 0,039$  W/m<sup>2</sup>K.

# OPLOSSINGEN IN DETAIL

## ZIJAANZICHT EN DOORSNEDE

### HOUTSKELETBOUW MET VLIESGEVEL



- ① Gipsvezelplaat
- ② Installatieniveau (betengeling  $e = 62,5$  cm)
- ③ Optioneel: AIRSTOP SD18 Damprem
- ④ OSB-plaat, luchtdicht verlijmd (bv. kleefband AIRSTOP SOLO)
- ⑤ Varianten: constructiehout/dubbel T-profiel
- ⑥ ISOCELL-cellulose isolatie
- ⑦ Houtvezelplaat (MDF)
- ⑧ Winddichting (bv. OMEGA-winddichting)
- ⑨ Ventilatie, tengellatten van sparrenhout
- ⑩ Lariksbekleding



Binnen

Buiten

### GELUIDSTEST VOOR PASSIEFHUISWAND

Dubbel-T-profiel 400 mm geïsoleerd met ISOCELL-cellulose

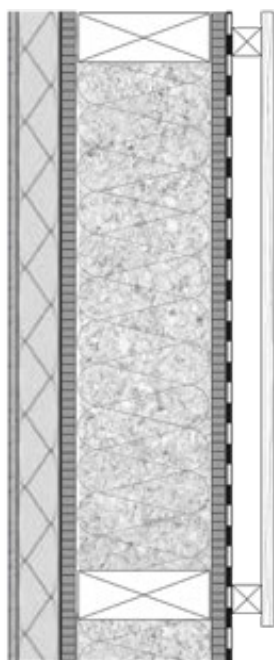


Detail	Onderwerp van de test	Geluidsisolatiewaarde
	Buiten: houtskeletbouw wand 400 mm met geventileerde gevel; Binnen: OSB-plaat, installatieniveau 47mm, en 1 x gipsvezelplaat 12,5 mm;	$R_w$ (C; $C_{tr}$ ) 46 (-2;-5)
	Buiten: houtskeletbouw wand 400 mm met geventileerde gevel; Binnen: OSBplaat en 2 x gipsvezelplaten van 12,5 mm op omegaprofiel;	$R_w$ (C; $C_{tr}$ ) 54 (-2;-7)

# TECHNISCHE GEGEVENS

## VOOR HET AFGEBEELDE BOUWELEMENT

### HOUTSKELETBOUW MET VLIESGEVEL



Bouwmateriaal	Laagdikte (mm)	$\lambda$ (W/m K)	Brandklasse (EN)
Gipsvezelplaat	12,5	0,27	A2
Installatieniveau geïsoleerd	40	0,22	B2
Optioneel: AIRSTOP SD18 Damprem	1	0,2	E
OSB (luchtdicht verlijmd)	16	0,13	D
Constructiehout	160	0,13	D
ISOCELL-cellulose isolatie	160	0,038 0,039 (D)	B-s2,d0
Houtvezelplaat (MDF)	16	0,13	D
OMEGA WD winddichting	1	0,5	E
Betengeling	30	0,13	D
Lariksbeclleding	24	0,15	D

Dikte isolatie materiaal (mm)	Dichtheid isolatie materiaal (kg/m <sup>3</sup> )	GWP* (kg CO <sub>2</sub> äqv./m <sup>2</sup> ) totale opbouw	PHI (faseverschuiving in uren)	U-waarde** (W / m <sup>2</sup> 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	0,150
320	58	-83,68	16,7	0,133
360	60	-88,89	18,7	0,120
400	60	-93,58	20,2	0,109

\* GWP Total (Global Warming Potential)

\*\* U-waarde (W/m<sup>2</sup>K) voor ISOCELL-cellulose werd berekend met  $\lambda = 0,039$  W/m<sup>2</sup>K.

# REFERENTIES

---

## WOONCOMPLEX SAMERMÖSL



Het wooncomplex Samermösl is het grootste passiefhuiswooncomplex in houtbouw met meerdere verdiepingen van Oostenrijk.

Architect DI Simon Speigner uit Thalgau koos bij de selectie van de materialen voor bouwecologisch gezien onberispelijke producten.

Planners en uitvoerende bedrijven vertrouwen ook bij de uitvoering van de luchtdichte laag op de hoogwaardige producten van het bedrijf ISOCELL.

## STUDENTENHUIS MATADOR



“De grootste uitdaging bij dit project was om een gebouw met drie verdiepingen te realiseren met een even hoge energiestandaard als een passiefhuis”, aldus de uitvoerende architect Alexander Treichl.

“Matador” is het eerste studentenhuus in houtbouw in Oostenrijk dat zijn passiefhuiskwaliteit en het aangename woonklimaat onder andere dankt aan de ISOCELL-cellulose-isolatie.

ISOCELL GmbH & Co KG

Gewerbstraße 9 | A-5202 Neumarkt am Wallersee

Tel.: +43 6216 4108-0 | Fax: +43 6216 7979

E-Mail: [office@isocell.at](mailto:office@isocell.at) | [WWW.ISOCELL.COM](http://WWW.ISOCELL.COM)

# ISOCELL