# SOLUZIONE SOLAIO DEL PIANO PIÙ ALTO NON CALPESTABILE

CAPRIATE CON TRAVI A TRALICCIO E SPAZI SOTTOTETTO NON UTILIZZATI



ISOCELL

# LAVORI DI ISOLAMENTO NELLA PRATICA





#### **SVOLGIMENTO SUL CANTIERE**

L'esperto di insufflaggio arriva sul cantiere con il suo autocarro e porta con sé tutto ciò di cui ha bisogno: la macchina soffiatrice e il materiale.

#### IL TETTO: DISPENDIO RIDOTTO — GRANDE EFFETTO



Se il piano mansardato non viene utilizzato come abitazione, diventa il luogo in cui si raccolgono diversi "tesori". Ma in nessuna parte dell'edificio è possibile ottenere, con lo stesso basso livello di costi, un risparmio energetico elevato quanto nel solaio del piano più alto. Il tesoro vero e proprio di una casa è un buon isolamento termico!



Un aiutante riempie la macchina soffiatrice nell'autocarro con l'isolamento cellulosico ISOCELL.



È sufficiente portare al luogo d'impiego solo il tubo d'insufflaggio e non quantità enormi di materiale.

L'esperto di insufflaggio controlla la macchina soffiatrice nell'autocarro via radio. Il solaio del piano più alto o il piano mansardato vengono isolati in poche ore.

#### INSUFFLAGGIO -SUPERFICI NON CALPESTABILI

Per isolamenti di superfici non piane con controventature sul suolo, nicchie ecc. (costruzioni in legno lamellare), la cellulosa ISOCELL è l'unica soluzione sensata dal punto di vista edile ed economico.

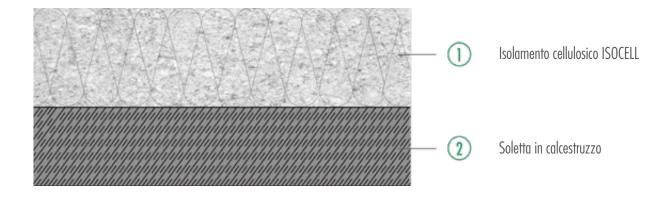
Grazie alla macchina soffiatrice, il materiale sciolto vien trasportato dall'autocarro fino allo spazio sottotetto. In seguito, uno strato cellulosico uniforme, accoppiato perfettamente e privo di giunti isola il solaio del piano più alto e mantiene l'edificio caldo d'inverno e fresco d'estate.



# **SOLUZIONI NEL DETTAGLIO**

#### VISTA LATERALE E DETTAGLIO

## CELLULOSA INSUFFLATA IN MODO APERTO SULLA SOLETTA IN CALCESTRUZZO



## **CELLULOSA ISOCELL**

Denominazione	Isolante cellulosico ISOCELL	
Omologazione:	ETA - 06/0076 (A); Z-23.11-1236 (D)	
Densità di posa sec. l'omologazione	$ \begin{array}{ll} \mbox{posato liberamente} & 28\mbox{-} 40 \mbox{ kg/m}^{3} \\ \mbox{a riempimento completo} & 38\mbox{-} 65 \mbox{ kg/m}^{3} \\ \end{array} $	
Conducibilità termica	Austria / EU: 0,038 W / m*K, Germania: 0,039 W / m*K	
Potenziale di riscaldamento globale (GWP 100)	-1,21 kg CO <sub>2</sub> equ. per kg	



# **DATI TECNICI**

#### PER IL COMPONENTE RAFFIGURATO

# CELLULOSA INSUFFLATA IN MODO APERTO SULLA SOLETTA IN CALCESTRUZZO



Materiale da costruzione	Spessore dello strato (mm)	λ (W/mK)	Classe di resistenza al fuoco (EN)
Isolamento cellulosico ISOCELL	160	0,038 0,039 (D)	B-s2,d0
Soletta in calcestruzzo	200	2,33	A1

Spessore del materiale (mm)	Densità del materiale isolante (kg/m³)	GWP * (kg CO <sub>2</sub> equ./m²) Struttura complessiva	PHI (sfasamento in ore)	Valore U ** (W/m²K)
160	30	56,63	9,7	0,228
180	32	55,75	10,2	0,204
220	32	54,59	11,3	0,169
260	34	52,95	12,7	0,144
320	36	50,51	14,8	0,118
360	38	48,55	16,4	0,105
400	38	47,16	17,7	0,095

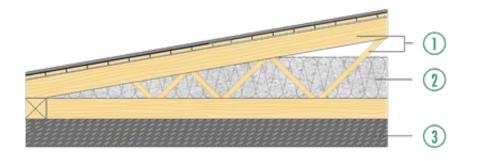
<sup>\*</sup> Total GWP (Global Warming Potential)

<sup>\*\*</sup> U-Value (W/m²K) for ISOCELL Cellulose was calculated with  $\lambda=0,\!039$  W/m²K and with an assumed wood content (structural timber) of  $9,\!6\%$ 

# **SOLUZIONI NEL DETTAGLIO**

#### VISTA LATERALE E DETTAGLIO

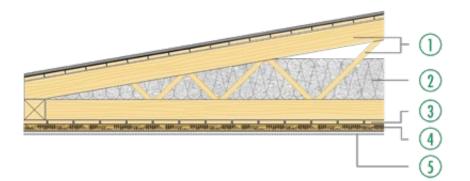
#### CELLULOSA INSUFFLATA IN MODO APERTO SULLE COSTRUZIONI CON TRAVI A TRALICCIO



Legno da costruzione (e = 90 cm)

Isolamento cellulosico ISOCELL

Soletta in calcestruzzo



 $Legno\ da\ costruzione\ (e=90\ cm)$ 

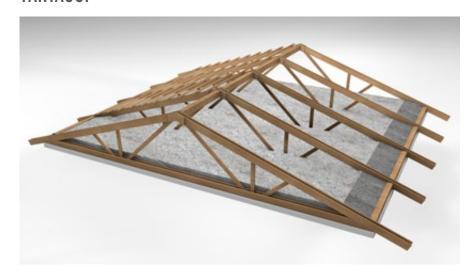
Isolamento cellulosico ISOCELL

Assito ruvido in abete rosso

Pannello in fibra di legno mineralizzata

Intonaco calce-gesso

#### **VANTAGGI**

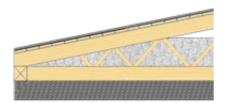


- Migliori valori di isolamento termico
- Eccellente protezione contro il calore
- Elevato isolamento acustico
- Elevata protezione antincendio
- Materiale isolante ecologico
- Si adatta a tutte le asperità e agli spazi intermedi senza sfridi e senza giunti.

# **DATI TECNICI**

## PER IL COMPONENTE RAFFIGURATO

#### CELLULOSA INSUFFLATA IN MODO APERTO SULLA COSTRUZIONE CON TRAVI A TRALICCIO



Materiale da costruzione	Spessore dello strato (mm)	λ (W/mK)	Classe di resistenza al fuoco (EN)
Legno da costruzione	140	0,13	D
Isolamento cellulosico ISOCELL	140	0,038 0,039 (D)	B-s2,d0
Soletta in calcestruzzo	200	2,33	A1

Spessore del materiale (mm)	Densità del materiale isolante (kg/ m³)	GWP * (kg CO <sub>2</sub> equ./m²) Struttura comp- lessiva	PHI (sfasamento in ore)	Valore U ** (W/m²K)
140	30	48,48	9,2	0,307
200	32	42,82	10,7	0,221
280	34	35,18	13,3	0,161



Materiale da costruzione	Spessore dello strato (mm)	λ (W/mK)	Classe di resistenza al fuoco (EN)
Legno da costruzione	140	0,13	D
Isolamento cellulosico ISOCELL	140	0,038 0,039 (D)	B-s2, d0
Assito ruvido in abete rosso	24	0,13	D
Pannello in fibra di legno mineralizzata	35	0,09	B1
Intonaco calce-gesso	10	0,7	Al

Spessore del materiale (mm)	Densità del mate- riale isolante (kg/m³)	GWP * (kg CO <sub>2</sub> equ./m²) Struttura complessiva	PHI (sfasamento in ore)	Valore U ** (W/m²K)
140	30	-29,36	8,4	0,263
200	32	-35,10	8,6	0,197
280	34	-42,88	9	0,148

<sup>\*</sup> GWP totale (Global Warming Potential)

<sup>\*\*</sup> Il valore U (W/ $m^2$ K) per ISOCELL isolamento cellulosico è stato calcolato con 8 = 0,039 W/ $m^2$ K e con una percentuale di legno presunta (legno da costruzione) pari a 9,6 %.

# REFERENZE

#### COMPLESSO RESIDENZIALE PORR A RUM





In sole otto ore di lavoro l'intera costruzione del tetto piano grande 315 m² del vecchio "pensionato Porr" è stata isolata con 3,5 tonnellate di materiale isolante cellulosico di ISOCELL.

Un isolamento della capriata dagli anni 70 non sarebbe stato possibile con tradizionali materiali isolanti in pannelli a causa delle condizioni di spazio ristretto.

#### CASA NEL CENTRO STORICO DI BAD ISCHL



Le caratteristiche di prodotto positive dell'isolamento cellulosico ISOCELL nonché il processo di lavoro delicato risultano particolarmente vantaggiosi nel risanamento di edifici storici.

Il processo di insufflaggio viene eseguito in modo razionale e con un basso carico di polvere. Il risultato è un tappetino isolante senza giunti e privo di ponti termici che soddisfa i massimi requisiti in termini di risparmio energetico e condizioni climatiche interne.



