ISOCELL

Vnější izolace střechy

Izolace šikmých a plochých střech

Nasazení, které nadchne.

www.isocell.com

Izolační práce v praxi

Stará střešní krytina se odstraní. Parobrzdná fólie (např. FH FORTE) se pokládá nad krokve tzv. metodou Sub-Top a po stranách se fixuje latěmi nebo přítlačnými pásky. Vzduchotěsné utěsnění se provádí pomocí lepícího systému Airstop.

Při sanaci optimální řešení

Dodatečné zateplení šikmých střech nad střešní krytinou. Již obytné podkrovní prostory lze takto zateplit bez omezení obyvatel.

Tato technologie se používá i u novostaveb (např. u masivních dřevěných prvků).

Staré krokve často neposkytují dostatek prostoru pro dnešní standardy izolace. Pro dosažení potřebné tloušťky izolace se krokve nastavují.

Po dokončení podstřeší se pomocí foukané technologie aplikuje celulózová izolace. V dutině se vlákna propojí do kompaktní, bezešvé izolační vrstvy.

U již pokrytých střech je potřeba odstranit jen několik tašek, aby se vytvořil prostor pro izolační práce.

Izolace plochých střech

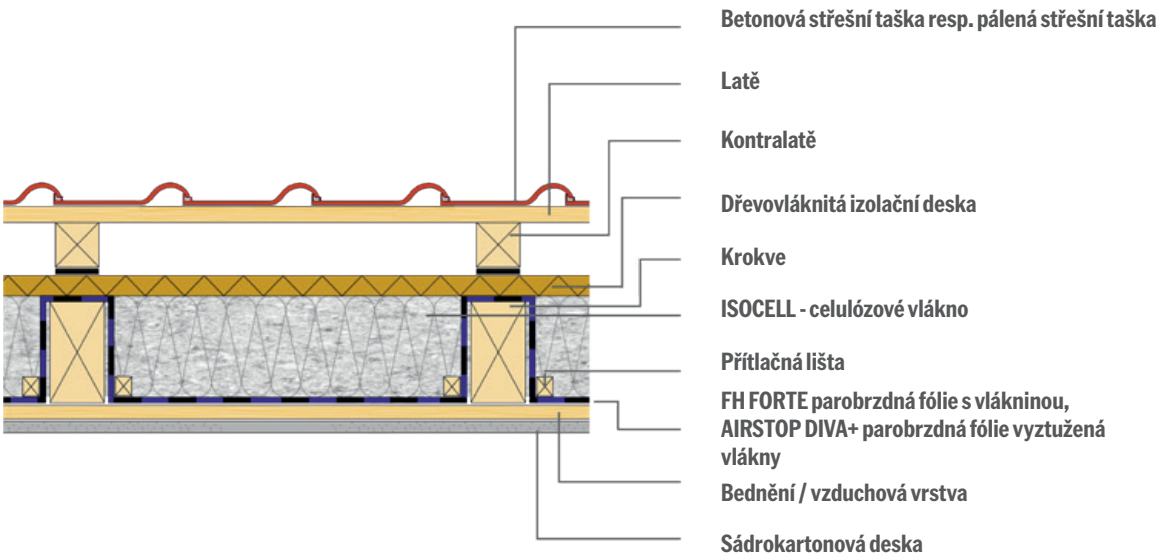
U mnoha starších bytových domů se nachází nejvyšší stropní konstrukce z betonu pod mírně skloněnou dřevěnou konstrukcí střechy. Nebo jsou realizovány tzv. „ERTEX střechy“ z betonu. Vysoké tepelné ztráty v zimě a silné přehřívání v létě jsou předem dané.

S ISOCELL celulózou lze s minimálním úsilím dodatečně zaizolovat dutinu pod střechou.

Náročná a drahá rekonstrukce střechy není nutná. Náklady na izolaci se vrátí během několika let.

Řešení v detailu

Obložení dřevovláknitou izolační deskou



Dobré vědět

Pro odborné provedení podstřeší dodržujte pravidla ZVDH, případně ÖNORM v Rakousku a normy SIA ve Švýcarsku. Přesné údaje pro návrh a realizaci najdete v našich brožurách.

Stavební materiál	Tloušťka vrstvy (mm)	λ (W/m K)	Třída reakce na oheň (EN)
Betonová střešní taška nebo pálená střešní taška	50	0,7	A1
Dřevěné latě smrk	30	0,13	D
Kontralatě	50	0,13	D
Dřevovláknitá izolační deska	60	0,045	E
Krokve	120	0,13	D
ISOCELL celulózová izolace	120	0,038 0,039 (D)	B-s2, d0
Parobrzdná fólie	1	0,2	E
Bednění / vzduch	24	0,13	D
Sádrokartonová deska	15	0,21	A2

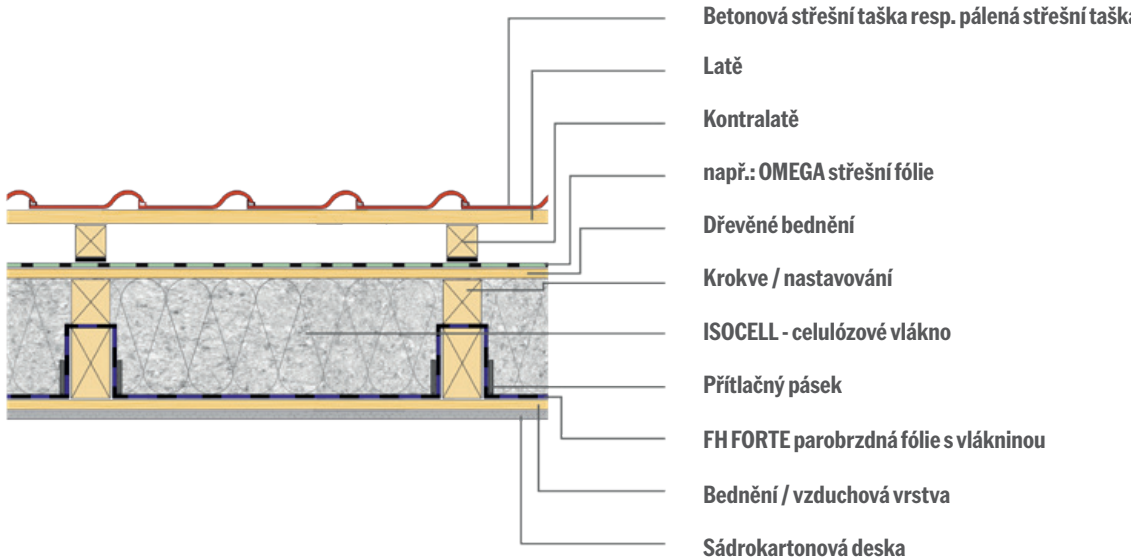
Tloušťka izolace (mm)	Objemová hmotnost izolace (kg/m³)	GWP * (kg/m²)	PHI fázový posun(h)	U-hodnota ** (W/m² K)
120	46	-11,99	10,2	0,236
160	46	-17,29	11,6	0,198
180	48	-20,19	12,4	0,184
200	48	-22,86	13,2	0,171
220	48	-25,54	13,9	0,16
240	50	-28,55	14,8	0,15
260	50	-31,25	15,6	0,142
280	50	-33,95	16,3	0,134

* GWP celkem (Global Warming Potential | kg CO_2 ekv./m² celková sk ladba)

** U-hodnota (W/m²K) pro ISOCELL celulózu byla vypočtena s λ = 0,039 W/mK

Řešení v detailu

Obložení dřevěným bedněním a střešní membránou



Výhody

- Nejlepší tepelně izolační vlastnosti
- Vynikající ochrana proti horku
- Vysoká zvuková izolace
- Vysoká požární odolnost
- Ekologický izolační materiál
- Přizpůsobí se bez prořezu a beze spár všem nerovnostem

Stavební materiál	Tloušťka vrstvy (mm)	λ (W/m K)	Třída reakce na oheň (EN)
Betonová střešní taška / betonová střešní krytina	50	0,7	A1
Dřevěné latě smrk	30	0,13	D
Kontralatě (e = 84 cm)	50	0,13	D
OMEGA střešní fólie	1	0,5	E
Dřevěné bednění smrk	24	0,13	D
ISOCELL celulózová izolace	220	0,038 0,039 (D)	B-s2, d0
Krokve / nastavování	220	0,13	D
Parobrzdná fólie	1	0,2	E
Bednění / vzduch	24	0,13	D
Gipskartonplatte	15	0,21	A2

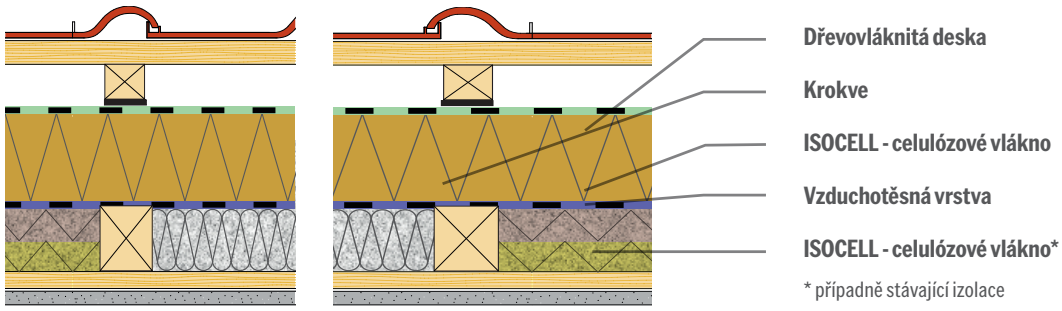
Tloušťka izolace (mm)	Objemová hmotnost izolace (kg/m³)	GWP * (kg/m²)	PHI fázový posun (h)	U-hodnota ** (W/m² K)
220	48	-38,71	11,3	0,194
240	50	-41,71	12,2	0,179
260	50	-44,42	12,9	0,166
280	50	-47,12	13,7	0,156
300	52	-50,24	14,6	0,146
320	52	-52,97	15,4	0,138
340	52	-55,70	16,2	0,13

* GWP celkem (Global Warming Potential | kg CO_2 ekv./m² celková sk ladba)

** U-hodnota (W/m²K) pro ISOCELL celulózu byla vypočtena s λ = 0,039 W/mK

Řešení v detailu

Celoplošná pokládka vzduchotěsné vrstvy na krokve



Při použití obráceného systému se jako vzduchotěsná vrstva používá střešní fólie OMEGA 180. Je nutné dbát na to, aby tloušťka izolace nad touto vrstvou činila minimálně 1/3 celkové tloušťky izolace. Stávající izolace může zůstat v dutině a může být doplněna novou izolací. Ať už nad nebo pod touto vrstvou, případně v obou dutinách, se používá ISOCELL celulózová izolace. Zvýšený odpor proudění celulózy pomáhá optimalizovat těsnost celého systému. Střešní fólie OMEGA 180 musí být bez mezer napojena na vzduchotěsné vrstvy okolních konstrukcí.

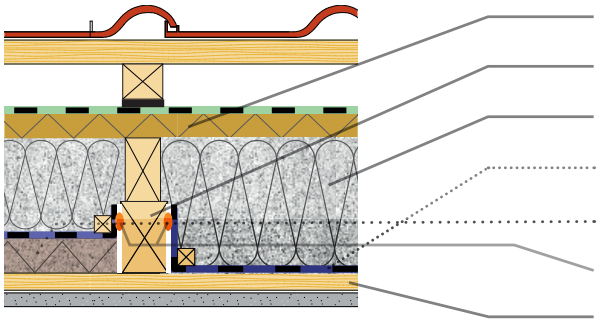
Příklad hodnot izolace pro různé tloušťky izolace

Minimální tloušťka izolace nad stávajícími krokvemi (mm)	70	90	110	130
Maximální tloušťka izolace mezi stávajícími krokvemi (mm)	140	180	220	240
U-hodnota W/m²K	0,23	0,18	0,15	0,13

PRODUCT INFO

Řešení v detailu

Vaničkové pokládání parobrzdné fólie



Dřevovláknitá deska

Krokve

ISOCELL - celulózové vlákno

TIMBERTEX parobrzdná fólie

případně stávající izolace

Lepení pomocí těsnícího tmelu AIRSTOP Sprint

Vnitřní opláštění

Dobré vědět

U tohoto systému se parobrzdná fólie ISOCELL Timbertex lepí pomocí těsnícího tmelu Airstop Sprint bočně na krokve. Dodatečná přítlačná lišta drží fólii na místě.

U všech variant je obzvláště důležité dbát na to, aby byla fólie po celém obvodu vzduchotěsně napojena na okapní a štítové stěny. Změna vzduchotěsné vrstvy z úrovně krokví na úroveň kleštin přináší většinou více problémů než užitku. Obvykle je lepší izolovat krokve až po hřeben a prostor kleštin zahrnout do vytápěného objemu budovy. Strop kleštin pak není nutné izolovat.

Příklad hodnot izolace pro různé tloušťky izolace						
Tloušťka dřevovláknité izolační desky (mm)	60	35	60	35	60	35
Tloušťka izolace ISOCELL celulózového vlákna (mm)	140	170	180	210	290	320
U-hodnota W/m²K	0,24	0,24	0,2	0,2	0,14	0,14

Reference

WEB REFERENCES

05 | 2026

Izolace ploché střechy bytového domu

Takto jednoduše se z energeticky neefektivní budovy stane vysoce tepelně izolovaný objekt.

Pokrývačská firma otevřela střechu na několika místech. Společnost LKI z Nidda-Harb zaizolovala plochu střechy o velikosti 600 m² během krátké doby pomocí 30 cm ISOCELL – celulózového vlákna.

Nízkoenergetický dům v dřevostavbě

V Kuchlu u Salcburku vznikl během něco málo přes pět měsíců nízkoenergetický dům v dřevostavbě.

K krátké době výstavby přispěl ISOCELL významným způsobem – během pouhých 2,5 hodiny byla celá střecha zaizolována zvenčí.

Investor byl nadšen!

ISOCELL GmbH & Co KG
5202 Neumarkt am Wallersee
+43 6216 4108–0 | office@isocell.at
www.isocell.com

ISOCELL