

Super**FOIL**
Insulation

Průvodce instalací **Přes krokve**



Obsah

Strana 3

Úvod

Strana 4

Produktová řada vícevrstvých fólií
SuperFOIL

Strana 10

Proč zvolit SuperFOIL

Strana 11

Jak se ztrácí teplo?

Strana 12

Jak měříme izolační výkon?

Strana 16

Instalace prodyšné izolace
SuperFOIL

Strana 19

Aplikace přes krokve

Strana 21

Závěr



Víme, že výběr správné izolace je nedílnou součástí **dlouhodobého úspěchu** a **energetické účinnosti vašeho projektu**. Z tohoto důvodu má SuperFOIL tým vysoce vyškolených odborníků, kteří vám pomohou.

Od architektů až po začínající svépomocné stavby, **bude náš zkušený tým s vámi spolupracovat**, aby zajistil, že váš projekt dosáhne nejlepších možných výsledků.

Pošlete nám své specifikace a technické výkresy a my posoudíme všechny dostupné možnosti izolace a poskytneme vám **doporučení "na míru", jak dosáhnout vašich cílů**.

Jakmile jsme spokojeni, že navrhované řešení splňuje kritéria pro váš projekt, poskytneme vám úplné **podklady pro výpočty a certifikace** na podporu vaší aplikace stavebních předpisů. V případě potřeby můžeme dokonce za vás mluvit přímo s vedením budovy, abychom zajistili hladký průběh projektu.

Následující průvodce vám pomůže při **výběru a instalaci**.



Produktová řada vícevrstevných fólií SuperFOIL

SuperFOIL je **přední jméno v izolačním průmyslu**. Vyrábíme komplexní řadu **vysoce výkonných produktů**, včetně **celosvětově nejvýkonnější multifólie SF60**. Naše vícevrstvá izolace nabízí vynikající hodnotu za peníze a je ideální pro novostavby i projekty modernizace. Může být použit kdekoli v domácnosti, což znamená, že **můžete mít řešení SuperFOIL** k pokrytí střechy, stěn a podlahy!

Naše vícevrstvá izolace je **certifikovaným produktem 3 v 1**. Nejen, že poskytne vysoce výkonnou izolaci, ale také budete mít prospěch z tolik potřebné **prodyšné membrány a bariéry proti sálání**. Pro vás to znamená, že si můžete být jisti, že váš domov bude mít správnou teplotu, ať už je roční období jakékoli.

Všechny naše multifólie používají stejnou moderní technologii, což znamená, že víte, že kupujete prvotřídní a kvalitní produkt. Naše výrobky prošly **přísným testováním**, aby bylo zajištěno, že splňují potřeby všech nových stavebních předpisů. Naše multifólie lze použít jako součást **systému „DUET“** s využitím SuperFOILu interně i externě pro konečné řešení. Mohou být také použity v **„COMBI“ instalaci**, což znamená, že naše produkty jsou kompatibilní s jinými typy izolace, jako je minerální vlna nebo pěnová deska.



Vícevrstvá fóliová tepelná izolace s parotěsnou vrstvou

Super**FOIL** - navržený pro přizpůsobivost a vynikající výkon. Při správné instalaci do standardní dřevěné rámové konstrukce Super**FOIL** trvale překonává ostatní tradiční izolační materiály. Jeho všestrannost se projevuje v různých typech konstrukcí a poskytuje izolační řešení na míru. Díky Super**FOIL** není vynikající tepelný výkon jen příslibem, je to každodenní realita.

Super**FOIL** SF19+

TEPELNÝ ODPOR

Izolace	1.63 m ² K/W
Ve střeše	2.58 m ² K/W
Ve stěně	3.06 m ² K/W
V podlaze	4.37 m ² K/W

Tloušťka



45mm



Podobně jako při použití 100 mm PIR ve stěně nebo 80 mm ve střeše

SuperFOIL SF40

TEPELNÝ ODPOR

Izolace	2.57 m ² K/W
Ve střeše	3.47 m ² K/W
Ve stěně	3.91 m ² K/W
V podlaze	5.22 m ² K/W

Tloušťka



65mm



Podobně jako při použití 150 mm PIR ve stěně nebo 115 mm ve střeše

SuperFOIL SF60

TEPELNÝ ODPOR

Izolace	3.46 m ² K/W
Ve střeše	4.42 m ² K/W
Ve stěně	4.88 m ² K/W
V podlaze	6.53 m ² K/W

Tloušťka



100mm



Podobně jako při použití 170 mm PIR ve stěně nebo 140 mm ve střeše

Vícevrstvá fóliová tepelná izolace s prodyšnou membránou

Představujeme produkty Super**FOIL** – prodyšná izolace. Při použití namísto standardní prodyšné membrány Super**FOIL** skutečně zastíní tradiční izolaci a nabízí izolační řešení na míru pro každý projekt.

Čtěte dále, abyste viděli, jak dobře Super**FOIL** funguje, a kontaktujte náš technický tým ještě dnes, abyste získali výsledky, které mluví samy za sebe.



SuperFOIL SF19BB

TEPELNÝ ODPOR

Izolace	1.45 m ² K/W
Ve střeše	2.22 m ² K/W
Ve stěně	2.53 m ² K/W
V podlaze	N/A

Tloušťka



40mm



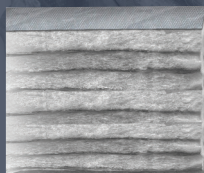
Podobně jako při použití 100 mm PIR ve stěně nebo 70 mm ve střeše

SuperFOIL SF40BB

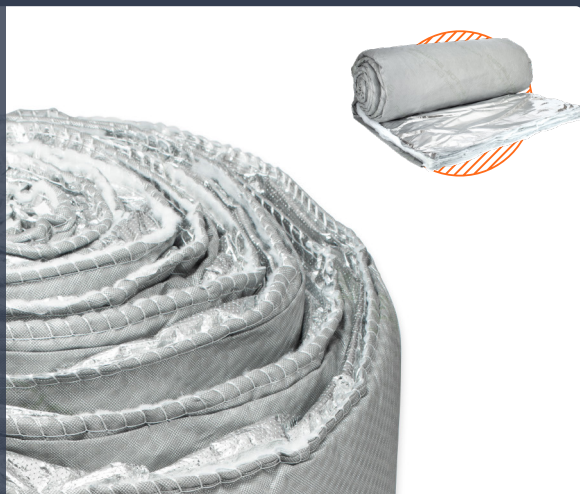
TEPELNÝ ODPOR

Izolace	2.92 m ² K/W
Ve střeše	3.67 m ² K/W
Ve stěně	3.98 m ² K/W
V podlaze	N/A

Tloušťka



75mm

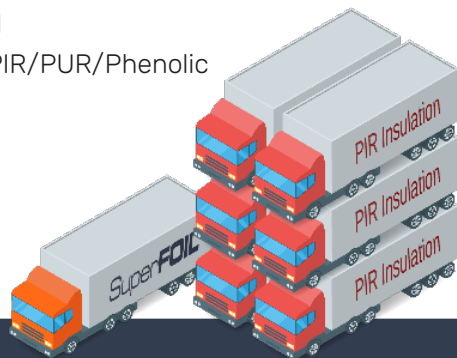


Podobně jako při použití 150 mm PIR ve stěně nebo 115 mm ve střeše

SuperFOIL produkty nabízejí praktickou a cenově výhodnější alternativu k tradičním izolačním řešením, jako jsou:

- Glass Wool / Mineral Wool / Sheep's Wool
- Insulation Boards – /Polystyrene/EPS/PIR/PUR/Phenolic
- Blown/Spray Insulation

Věděli jste, že 1 nákladní auto SuperFOILu izoluje 6x více domů než 1 nákladní auto s PIR?



Udržitelnost s SuperFOIL

Díky pevnému odhodlání snižovat dopad na životní prostředí a podporovat odpovědné postupy jsme úspěšně zavedli udržitelný obchodní model jako naši hlavní hodnotu. Naše ideály se odrážejí v našem závazku k udržitelným a etickým obchodním praktikám a každý ve společnosti SuperFOIL je odpovědný za změnu!

- Náš sortiment fóliových izolačních produktů je vyroben až ze **40 % z recyklovaných materiálů**. Ve skutečnosti je vaša, která je základní složkou izolačních produktů SuperFOIL, vyrobená v průměru až ze **75 % z recyklovaného materiálu**.
- Náš produkt 3 v 1 je navržen tak, aby **minimalizoval plýtvání** výrobkem během instalace a nabízí flexibilitu při přepravě a dodání, čímž ušetří přibližně **4 679 kg uhlíkových emisí** na 1 000 km přepravy.
- Pouze jedna role SuperFOIL SF40 obsahuje recyklovaný obsah odpovídající **více než 500** plastovým lahvám a za posledních 12 měsíců v SuperFOIL spotřebovali v našich produktech ekvivalent cca. **80 milionů** recyklovaných lahví.
- SuperFOIL neposílá **žádný odpad** na skládku!

Proč zvolit SuperFOIL místo tradiční izolace?

SuperFOIL je **high-tech řešení vícevrstvé fóliové izolace** ideální pro střechy, stěny, podlahy a mnoho vlastních designů. Naše řada izolačních produktů je nepřekonatelná jak z hlediska **výkonu, tak hodnoty**.

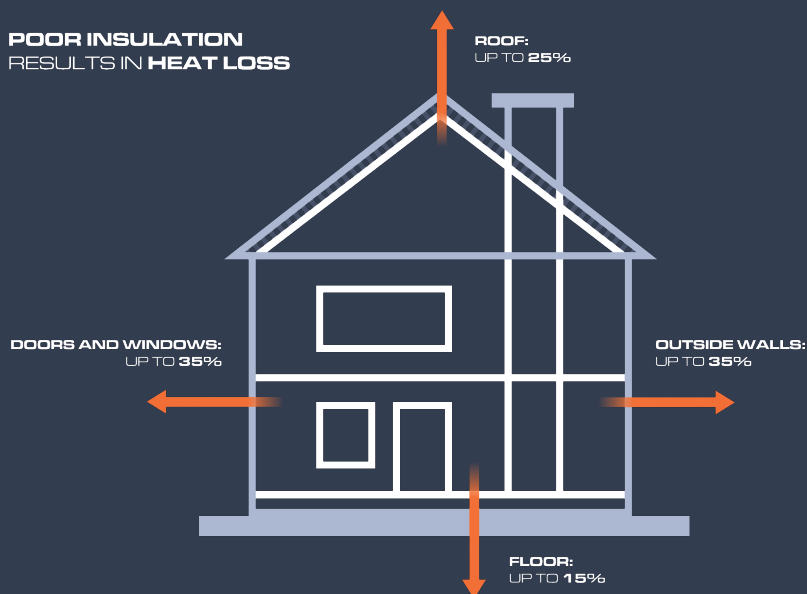
Naše schválení nezávislou zkušebnou zjednodušuje proces žádosti o stavební povolení, šetří vám **čas a peníze** a poskytuje řešení, které:

- Splňuje rostoucí **tepelné požadavky** stanovené stavebními předpisy
- Uvědomujeme si, že zákazníci požadují **inovativní** řešení
- Odstraňuje potřebu zvětšit **celkovou hmotu** konstrukce, která přichází s nutností použití silnější tradiční izolace
- **Snadno se instaluje**
- Vytváří podstatně **nižší množství odpadu**, zlepšuje rychlost dokončení



Jak se ztrácí teplo?

**POOR INSULATION
RESULTS IN HEAT LOSS**



V praxi dochází ke ztrátám tepla kombinací cest:

Vedení – Teplo procházející pevnými látkami, jako jsou cihly, kov nebo dřevo

Proudění – Pohyb vzduchu nebo kapalin z teplejších do chladnějších oblastí

Sálání – Všechny předměty vydávají a přijímají tepelné záření, které se také nazývá infračervené záření. Některé povrchy to odrážejí lépe než jiné, např. teplý vzduch proudí ke stropu, teplo je vedeno stropem, vyzařováno a prouděním půdním prostorem, vedeno střešními taškami a poté vyzařováno a prouděním do atmosféry.

Jak měříme izolační výkon?



Existují čtyři způsoby měření izolačního výkonu:

- **Jednotlivé výrobky** – hodnoty R, hodnoty Lambda (hodnoty K)
 - **Jednotlivé části konstrukce** (hodnoty U)
 - **Konstrukce jako celek** (SAP)
- Konstrukce jako celek** – Termovize

Jaký je rozdíl mezi a tepelným odporem a součinitelem prostupu tepla?

hodnota R / hodnota K

Tepelná odolnost neboli hodnota „R“ – Schopnost materiálu odolávat prostupu tepla. Používá se k vyjádření výkonu vícevrstvých fólií, které obsahují řadu různých opakujících materiálů. Čím vyšší číslo, tím lepší výkon.

Tepelná vodivost neboli hodnota „K“ – Výkon výrobku na milimetr: používá se k vyjádření výkonu tradičních izolací, jako je skelná vata (0,040). Čím nižší číslo, tím vyšší výkon.

To lze aplikovat pouze na homogenní produkty, to znamená, že se jedná o stejný materiál; vícevrstvé fólie už podle názvu napovídají, že tomu tak není. Různé materiály mají různé hodnoty lambda, takže nemůžeme posoudit vodivost celého výrobku, proto zveřejňujeme a používáme tepelné odpory spíše než vodivost.

SAP hodnocení

Standardní postup hodnocení (SAP) je metodika používaná k posouzení a porovnání energetického a environmentálního výkonu obydlí. Hodnocení SAP bere v úvahu:

- Hodnota U prvků
- Zdroj vytápění
- Velikost a umístění
- Vzduchotěsnost

Vzdušné prostory a emisivita

Povrch s nízkou emisivitou, jako je hliníková fólie, snižuje přenos záření přes vzdušný prostor, takže vzdušný prostor má vyšší tepelný odpor ve srovnání s povrchem ohraničeným povrchy s normální (vysokou) emisivitou.

Aby povrch s nízkou emisivitou sousedící se vzduchovým prostorem ovlivnil hodnotu U, musí být vzduchový prostor nevětraný.

Tepelný odpor pro nevětrané dutiny větší než 25 mm zůstane nezměněn s ohledem na tloušťku dutiny, pokud se použije stejná hodnota emisivity, ale pro dutiny menší než 25 mm se odpor sníží, když se tloušťka dutiny sníží.

Doporučené minimální vzduchové mezery, které nevyžadují změnu pro účely výpočtu, jsou následující:



Střecha – vertikální proudění vzduchu - 13mm



Stěna – horizontální proudění vzduchu - 20mm



Podlaha – proudění vzduchu směrem dolů - 50mm



Co jsou to tepelné mosty?

Tepelné mosty vznikají v místech, kde se dostávají do kontaktu materiály, které jsou špatnými izolanty. V těchto bodech je umožněno, aby teplo proudilo vytvořenou cestou. Existují tři typy tepelných mostů:

- Opakující se
- Neopakující se
- Náhodné

Je důležité minimalizovat a přednostně odstraňovat výskyt mostů použitím materiálů, které mosty redukuje, nebo přerušením mostu pomocí souvislé vrstvy izolace.

Opakující se tepelné mosty

Příklady zahrnují případy, kdy je izolace upevněna mezi krokvy nebo sloupky. Tato opakující se situace je vyřešena použitím příslušných korekcí ve výpočtu hodnoty U.

Neopakující se tepelné mosty

Jednoduchým příkladem neopakujícího se mostu je situace, kdy se izolace ve stěně a střeše nespojí, a to v rozích a vnitřních spojích stěn. Je důležité počítat s tímto typem mostu, protože v celkovém scénáři nové výstavby mohou představovat až 15 % celkových tepelných ztrát.

Následkem tepelných mostů, pokud se neřeší, je kondenzace v rozích, která může vést k růstu plísní. Může také způsobit problém v případech, kdy šatní skříň a další nábytek omezují cirkulaci teplého vzduchu do rohů.

Náhodné tepelné mosty

Jednorázová situace, například ocelový nosník ve stěnové konstrukci. Náhodné mosty je třeba řešit individuálně při přípravě výpočtu hodnoty U. Nejlepší praxí je minimalizovat/vyvarovat se situací, kdy k tomu může dojít.

Studené a teplé šikmé střechy – pochopení, jak se liší.

Při odstraňování půdního poklopu se mnohým naskytne pohled na izolaci vloženou mezi stropní trámy a teplota vzduchu v půdním prostoru se zpravidla blíží teplotě vnějšího prostředí, jedná se tedy o "studenou střechu".

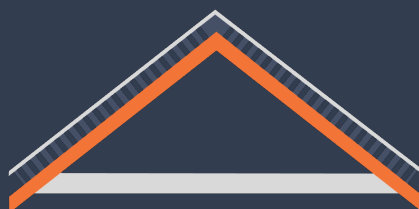
U mnoha novostaveb a u lidí, kteří chtějí rozšířit obytnou plochu domu využitím půdního prostoru, to není praktické řešení. Proto je nyní třeba vytvořit takzvanou "teplou střechu".

U „teplé střechy“ se izolace montuje buď pod, mezi nebo přes krokev nebo častěji v kombinaci nad a mezi nebo pod a mezi krokvemi. Tím se teplota podkroví vyrovná s obytným prostorem nemovitosti se zateplenou šikmou střechou zabraňující úniku tepla střechou.

ALTERNATIVE POSITIONS FOR THERMAL INSULATION IN PITCHED ROOFS



COLD ROOF
CEILING LEVEL INSULATION



WARM ROOF
BETWEEN RAFTER INSULATION

Prodyšná izolace – působí jako izolace i prodyšná membrána/sekundární dešťová zábrana.

Instalace prodyšné izolace SuperFOIL

Úvod

Instalace Super**FOIL** je jednoduchý proces sestávající ze tří hlavních akcí:



Zkraťte na požadovanou délku



Upevněte na místo



Utěsněte páskou



Odřízněte pomocí nejvhodnějšího nástroje, který používáte, z hlediska tloušťky výrobku Super**FOIL**, připevněte sponkami přes dřevěné krokve šikmé střechy, od okapu ke hřebenu, pomocí pozinkovaných nebo nerezových svorek správné velikosti v rozestupech 300 mm.

Ve většině případů se Super**FOIL** instaluje pod úhlem 90 stupňů ke krokvi zleva doprava nebo zprava doleva, podle toho, co je pro vás nejvhodnější. U tradiční střechy bude dokončení instalace od okapu po spád vyžadovat řadu horizontálních tras. Při použití SuperFOIL SF19BB nebo SF40BB je zabudován požadovaný přesah. Horní vrstva, prodyšná membrána má rozměry 1,6 m x 10 m (role 15 m²) nebo 1,3 m x 10 m (role 12 m²) a přesahuje spodní izolační vrstvy; na zadní straně přesahu je pásek BUTYLOVÉ pásky, který zajišťuje přesah.



Instalace bez kontratí

Pro instalaci výrobků bez kontratí musí být mezi krokvemi dostatečně jasná mezera pro překrytí Super**FOIL**u vytvářející minimálně 10 mm odtok pod latěmi.

SF19BB vyžaduje minimálně 50 mm

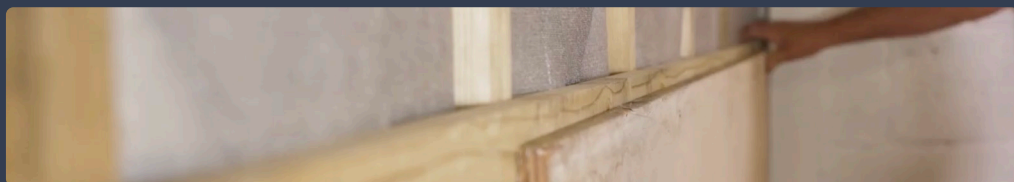
SF40BB vyžaduje minimálně 85 mm

Utěsnění spojů kolem otvorů jako jsou střešní okna a u potrubí by mělo být dokončeno podle pokynů uvedených v této příručce pomocí 100 mm prodyšné pásky Super**FOIL**, aby se maximalizovala vzduchotěsnost a parotěsnost.

U okapu by měla být prodyšná membrána Super**FOIL** oddělena od izolačních vrstev a pokračovat do okapového žlabu, zatímco izolační vrstvy jsou připevněny ke desce stěny/stěně a utěsněny 100 mm páskou Super**FOIL** Superior. K dokončení upevnění kolem oken, dveří a dalších konstrukčních bodů mohou být zapotřebí další dřevěné latě.

Výrobek Super FOIL	Velikost latě
SF19BB (40mm)	38mm x 50mm
SF40BB (75mm)	50mm x 50mm

V několika situacích je pravděpodobné, že budete muset nainstalovat další izolaci, abyste dosáhli požadovaného/vyžadovaného tepelného výkonu. Chcete-li těžit z plné tepelné hodnoty Super**FOIL**, zajistíte, že bude zachován vzduchový prostor jak nad, tak pod Super**FOIL**em, to je mezi případnou další instalovanou izolací a Super**FOIL**em a Super**FOIL**em a sádkartonovou deskou při instalaci pod krokví. Minimální požadovaný vzduchový prostor na obou stranách Super**FOIL** při střešní instalaci je 13 mm.



Požadovaného tepelného výkonu je možné dosáhnout buď pomocí:

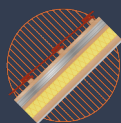
- Kombinace produktů Super**FOIL**
- Použití Super**FOIL**u s dodatečnou izolací včetně PIR/PUR/fenolové desky nebo skleněné/ovčí/minerální vlny

Podrobnosti o upevnění

Řezání Super**FOIL**

Super**FOIL** lze řezat pomocí užitkového nože, 12" nůžek nebo rotační rozbrušovací pily. Začněte ve spodní části střechy u okapové podpěry a rozbalte Super**FOIL** přes krokve vodorovně. Připevněte začátek role na své místo na krokvě a poté pokračujte v rolování produktu přes krokve. Pokud pokládáte latě přímo na izolační vrstvu, zavěste výrobek mezi krokve, aby se pod latěmi vytvořila stékající mezera minimálně 10 mm. Pokud použijete kontralatě před latěmi, izolace by měla být instalována napnutá, zatímco je upevněna na místo, aby se zajistilo, že produkt nebude překrývat. Přišijte Super**FOIL** ke krokvám v přibližně 300mm intervalech pomocí svorek správné velikosti.





Aplikace přes krokve

Podrobnosti o instalaci: SuperFOIL SF19BB, SuperFOIL SF40BB

Ujistěte se, že izolační vrstvy přesahují přes stěnovou desku/stěnu, použijte vestavěný 100mm přesah k překrytí do okapu.

Na konci střechy otočte horní prodyšnou membránu zpět, odkryjte izolační vrstvy a odřízněte je na správnou délku tak, aby končily na vnějším okraji střechy. Vezměte vrchní vrstvu prodyšné membrány a zabalte ji pod řezané izolační vrstvy, abyste vytvořili vodotěsný okraj. Sešívajte na místo na krokvi. Chcete-li začít novou vrstvu, začněte umístěním vestavěného 100 mm přesahu nad horní část předchozí vrstvy a pokračujte v instalaci jako u předchozí vrstvy. Pokračujte v sešívání na místě podél krokví v intervalech minimálně 300 mm.

Instrukce

Utěsněte 100mm přesah k dříve nainstalované roli odstraněním zadní strany integrované pásky a vyvinutím tlaku na vrstvy, aby byl zajištěn rovnoměrný a bezpečný spoj.

Při dokončování role uprostřed střechy otočte horní prodyšnou membránu zpět, odkryjte spodní vrstvy izolace a odřízněte je zpět do středu poslední zakryté krokve. (Dávejte pozor, abyste neprořízli nebo nepoškodili vnější vrstvu prodyšné membrány)

Umístěte novou roli izolace na tupo napojenou na řezanou izolaci, zajistěte na místě a poté umístěte prodyšnou membránu zpět na izolaci zakrývající spoj a utěsněte prodyšnou páskou Super**FOIL**.

Pokud používáte kontratě, aplikujte dřevěné kontratě správné velikosti rovnoběžně s krokvemi, aby byla zajištěna dostatečná vzduchová mezera pro umožnění odtoku vody pod taškami. **Pokládku dokončete aplikací obkladových lišt podle pokynů výrobce.**



Detail boků

Rozviňte Super**FOIL** SF19BB/SF40BB přes krokve až k bokům. Odřízněte Super**FOIL** tak, aby odpovídala linii boků a připevněte na místo na krokvích. Opakujte stejný postup přes protilehlé krokve, aby odpovídaly linii protilehlé krokve. Přišívajte na místo na krokvích.

Stejným způsobem připevněte další vrstvy a přelepte tupý spoj prodyšnou páskou Super**FOIL**. Pro větší vodotěsnost použijte 150 mm široký (minimálně) pruh průvzdušné membrány podél spoje a pásku na místě. Upevněte latě podle potřeby k dokončení instalace.

Detail úžlabí

Rozviňte Super**FOIL** SF19BB/SF40BB vodorovně přes krokve a překryjte do úžlabí/žlabu. Sešívajte na místě podél krokví. Odřízněte Super**FOIL** tak, aby odpovídal linii prohlubně, a nechte ji přehozenou do úžlabí/žlabu.

Otočte zpět horní prodyšnou membránu, odkryjte spodní vrstvy izolace a odřízněte je zpět k okraji úžlabí/žlabu. (Dávejte pozor, abyste neprořízli nebo nepoškodili vnější vrstvu odvzdušňovací membrány). To vám umožní ponechat membránovou vrstvu pouze v úžlabí.

Opakujte stejný postup přes protilehlé krokve, aby odpovídaly linii protilehlého úžlabí. Přišívajte na místo na krokvích. Opět odřízněte izolační vrstvy jako výše. Upevněte latě podle potřeby k dokončení instalace.

Střešní okna a světlíky

Rozrolujte Super**FOIL** přes oblast okna. Odřízněte horní vrstvu prodyšné membrány po stranách a v rozích oken. Sklopte chlopně zpět od zbytku izolačních vrstev. Vyřízněte zbývající vrstvy izolace kolem okraje okna a ponechte pouze chlopně prodyšné membrány.

Připevněte chlopně prodyšné membrány ke straně okna a poté pokračujte v instalaci další vrstvy. Uprávněte krytí oken podle doporučení výrobce.

Závěr

Pro dosažení **plného výkonu** by měl být SuperFOIL instalován s **min. 13 mm tlustým vzduchovým prostorem mezi SuperFOILEm a dalším materiálem**. Toho lze dosáhnout použitím latí a dostupného prostoru pro krokve.

Je třeba se vyhnout kontaktu s olovem, mědí a jejich slitinami. SuperFOIL by neměl přijít do přímého kontaktu s holým **elektrickým vedením**. Elektrické kabely, které jsou obklopeny izolací, mohou způsobovat **snížení jmenovitých hodnot**. Přesné požadavky je třeba si vyžádat od **kvalifikovaného elektrikáře**. Jakékoli řezy, trhliny nebo díry v materiálu by měly být podle potřeby utěsněny nebo opraveny.

Pro další informace kontaktujte náš obchodně technický tým:

info@ctw-cz.cz
+420 603 272 969

Změňte způsob izolování.

SuperFOIL nabízí vysoce výkonná vícevrstvá fóliová izolační řešení pro dodavatele, profesionály a svépomocné projekty prostřednictvím obchodníků, maloobchodů a online prodejen. Jsme odhodláni poskytnout vám nejlepší řešení – prostřednictvím poctivého, odborného a technického poradenství.



Technická podpora

- Podklady pro výpočet ztrát
- Analýza rizik spojených s kondenzací
- Poradenství s výběrem
- Představení výrobků



Udržitelnost

- 40% recyklovaného materiálu
- Minimum odpadu
- Žádný odpad na skládku
- Redukce CO₂ emisí



Fólie 3 v 1

- Reflexní izolační fólie
- Parotěsná vrstva
- Bariéra proti sálání
- Certifikovaná vysoká účinnost



Aplikace

- Střecha, stěna a podlaha
- Novostavby a rekonstrukce
- Řešení pro kutili
- Snadná instalace

SuperFOIL



Insulation

Adresa v UK

Boulder Developments, Boulder Business
Park, Pioneer Way, Lincoln LN6 0QR

Adresa v ČR

CTW CZ, s.r.o.
U strouhy 282/1
196 00 Praha 9 - Miškovice

 +420 603 272 969  info@ctw-cz.cz  www.ctw-cz.cz/SuperFOIL

