

Super**FOIL**

Insulation

# Průvodce instalací **Pod krokvemi**

SF 19+  
SuperFOIL



# 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 parotěsných  
výrobků SuperFOIL

## **Strana 18**

Aplikace pod krokvelemi

## **Strana 20**

Závěr



Víme, že výběr správné izolace je nedílnou součástí **dlouhodobého úspěchu** a **energetické účinnosti vašeho projektu**. Z tohoto důvodu má Super**FOIL** 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 budete spokojeni, že navrhované řešení splňuje kritéria pro váš projekt, poskytneme vám úplné **podklady pro výpočty** a **certifikace** na podporu vaší aplikace podle stavebních předpisů. V případě potřeby můžeme za vás konzultovat přímo s vedením záměru, abychom zajistili hladký průběh projektu.

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



# Vícevrstvá fólie SuperFOIL

## Produktová řada

SuperFOIL je **přední jméno v izolačním průmyslu**. Vyrábíme některé z **nejvýkonnějších produktů** na trhu, včetně **nejvýkonnější vícevrstvé fólie na světě, SF60**. Naše vícevrstvá izolace nabízí vynikající hodnotu za běžnou cenu a je ideální jak pro novostavby, tak pro projekty modernizace. Lze jej použít kdekoli v nemovitosti, včetně řešení izolace stěn, což znamená, že si můžete **koupit pouze jeden produkt** na pokrytí střechy, stěn a podlahy!

Naše vícevrstvá izolace je **certifikovaným produktem 3 v 1**. Nejen, že poskytne vysoce výkonnou izolaci, ale také budete těžit z tolik potřebné **parotěsné vrstvy a bariéry proti sálání**. Pro vás to znamená, že **ochráníte svůj projekt před kondenzací** a můžete si být jisti, že váš domov bude mít správnou teplotu bez ohledu na roční období.

Všechny naše vícevrstvé fólie 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/norem. Naše vícevrstvé fólie 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**u není vynikající tepelný výkon jen příslibem, je to každodenní realita.

## Super**FOIL** SF19+

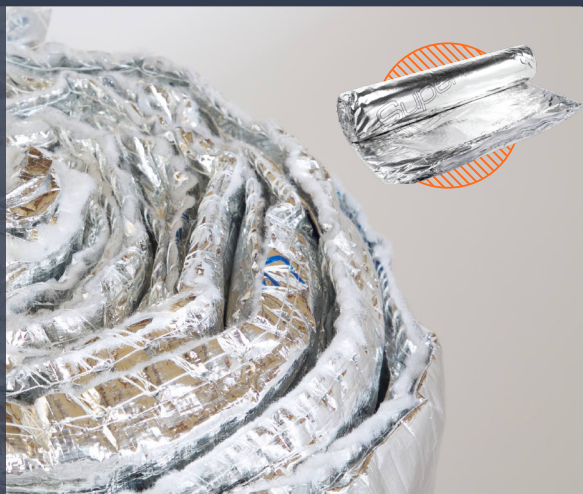
### TEPELNÝ ODPOR

Izolace	1.63 m <sup>2</sup> K/W
Ve střeše	2.58 m <sup>2</sup> K/W
Ve stěně	3.06 m <sup>2</sup> K/W
V podlaze	4.37 m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> K/W
Ve střeše	3.47 m <sup>2</sup> K/W
Ve stěně	3.91 m <sup>2</sup> K/W
V podlaze	5.22 m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> K/W
Ve střeše	4.42 m <sup>2</sup> K/W
Ve stěně	4.88 m <sup>2</sup> K/W
V podlaze	6.53 m <sup>2</sup> 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 obchodně technický tým ještě dnes, abyste získali výsledky, které mluví samy za sebe.

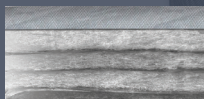


# SuperFOIL SF19BB

## TEPELNÝ ODPOR

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

Tloušťka



40mm



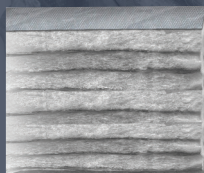
Podobně jako při použití 100 mm PIR ve stěně nebo 70 mm ve střeše

# SuperFOIL SF40BB

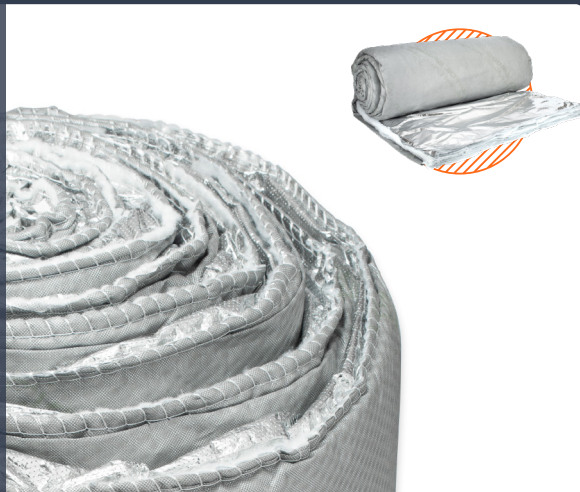
## TEPELNÝ ODPOR

Izolace	2.92 m <sup>2</sup> K/W
Ve střeše	3.67 m <sup>2</sup> K/W
Ve stěně	3.98 m <sup>2</sup> 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:

- Skleněná vlna / Minerální vlna/ Ovčí vlna
- Izolační desky- /Polystyren/EPS/PIR/PUR/Fenolické
- Foukané/Stříkané izolace

**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 lahvím 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**.

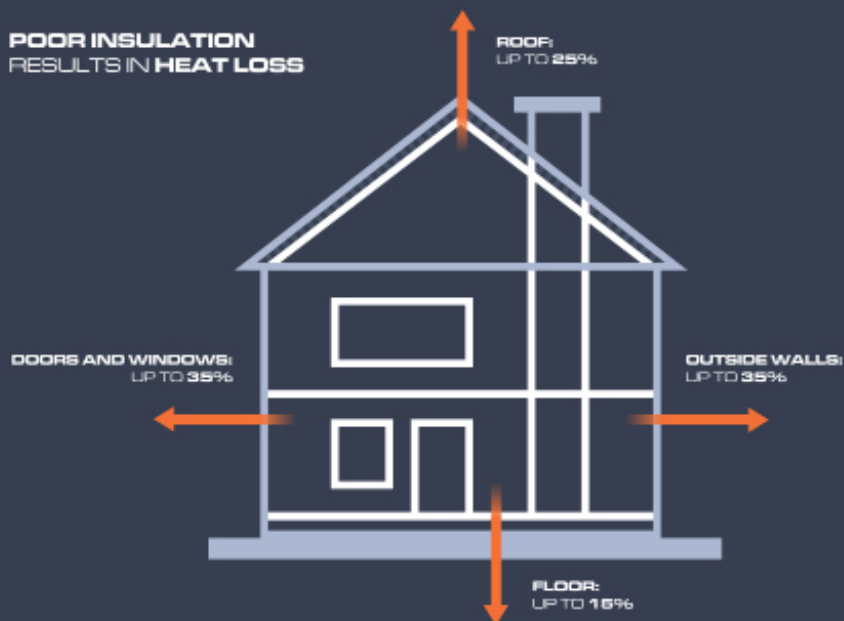
Naše schválení nezávislou zkušebnou zjednodušuje proces žádosti o stavební povolení, šetří vám **čas a peníze** a poskytuje řešení, které:

- 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 situacím, 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".

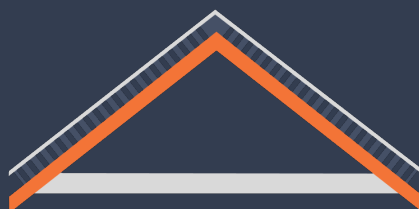
U mnoha novostaveb a u lidí, kteří chtějí rozšířit obytnou plochu domu využitím půdního prostoru, to není praktické řešení. Proto je nyní třeba vytvořit takzvanou "teplou střechu".

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 parotěsných produktů SuperFOIL

## Úvod

Instalace SuperFOILu 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 SuperFOIL, připevněte sponkami přes dřevěné krokve šikmé střechy, od hřebene k okapu, pomocí pozinkovaných nebo nerezových svorek správné velikosti v rozstupech 300 mm.

Ve většině případů se SuperFOIL instaluje pod úhlem 90 stupňů ke krokvě zleva doprava nebo zprava doleva, podle toho, co je pro vás nejvhodnější. U tradiční střechy bude dokončení instalace od okapu po spád vyžadovat minimálně dva horizontální úseky. Spojení mezi dvěma běhy by mělo být překryto (50-75 mm) a překrytí utěsněno páskou SuperFOIL Superior (100 mm). Tato páska není nutná k zajištění vrstev fólie, ale k zajištění vzduchotěsnosti spoje, která brání jak pohybu vzduchu, tak vlhkosti. Stejný proces by měl být dokončen pro oba, zda je vyžadován horizontální nebo vertikální spoj.

**Je důležité použít správnou velikost kontratě a spon pro tloušťku**

**použitého výrobku:** Níže uvedená tabulka obsahuje seznam vhodných velikostí sponek.





Výrobek SuperFOIL	Velikost latě	Velikost sponky
SF19+	38mm	20mm
SF40	50mm	30mm
SF60	63mm	40mm

Utěsnění spojů kolem otvorů, jako jsou okna, potrubí a ventilační potrubí, by mělo být dokončeno podle pokynů uvedených v této příručce pomocí 100 mm lepicí pásky Superior, aby se maximalizovala vzduchotěsnost a parotěsnost. Měli byste zajistit, aby všechny prostupy výrobkem byly překryty páskou, aby byla zajištěna vzduchotěsnost a aby se zabránilo možnosti pronikání vlhkosti do konstrukce.

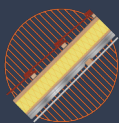
U okapu by měla být fólie Super**FOIL** oříznuta, sešita a následně zalepena 100 mm páskou Super**FOIL** Superior k dřevěné stěnové desce podle pokynů v příslušné části této příručky. Prvotní sešívání zajistí produkt na místě před upevněním dřevěných kontralatí příslušné velikosti, které budou ve většině situací instalovány vodorovně s maximální vzdáleností 600 mm. K dokončení upevnění kolem oken, dveří a dalších konstrukčních bodů mohou být zapotřebí další dřevěné latě.

V případě potřeby by měla být na jakékoli trhliny, řezy nebo spoje aplikována páska Super**FOIL** Superior 100 mm. Sádrokarton je poté připevněn k dřevěným latím podle pokynů výrobce.

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**u, zajistěte, 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 sádrokartonovou deskou při instalaci pod krokvi. Minimální požadovaný vzduchový prostor na obou stranách Super**FOIL**u 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



# Aplikace pod krokvy

**Podrobnosti o instalaci:** SuperFOIL SF19+, SuperFOIL SF40, SuperFOIL SF60

## Detail od střechy ke zdi

Při napojování Super**FOIL**u na omítnuté, cihlové nebo tvárnicové zdi, přetáhněte Super**FOIL** cca. 50 mm na stěnu. Přehněte zpět Super**FOIL** a naneste tmel jako souvislou housenku 8mm pod okraj zpět přeloženého Super**FOIL**u. Položte Super**FOIL** na tmel, sešijte, pokud je to možné, a dokončete spoj přelepením páskou Super**FOIL** Superior 100 mm.

## Detail hřebene

Na hřebenu nainstalujte Super**FOIL** podél nebo dolů po krokvích počínaje hřebenem a ujistěte se, že Super**FOIL** překrývá hřebenový nosník. Upevněte Super**FOIL** k hřebenovému nosníku sponkami. Dokončete první část střechy.

Při instalaci protilehlé strany střechy začněte u hřebene a ujistěte se, že Super**FOIL** překrývá hřebenový nosník a dříve nainstalovaný Super**FOIL** minimálně o 50 mm, zajistěte na místě sponkami a utěsněte spoj 100 mm páskou Super**FOIL** Superior.

## Detail okapu

U okapu by měla být Super**FOIL** oříznuta dostatečným množstvím materiálu, aby překrývala desku dřevěné stěny. Připevněte Super**FOIL** k nástěnné desce a poté zalepte 100mm páskou Super**FOIL** Superior. To má vytvořit vzduchotěsné utěsnění k stěnné desce.

Pokud těsníte na omítku, cihlu nebo tvárnici, přeložte Super**FOIL** zpět a naneste těsnící hmotu jako souvislou housenku 8mm pod okraj přeloženého Super**FOIL**u. Přiložte Super**FOIL** na tmel a přelepte spoj pomocí pásky 100mm Super**FOIL** Superior.



## Detail nízké stěny

U nízké stěny pokračujte se Super**FOIL**em dolů po sloupcích k podlahovým trámům těsnícím k základu nízké stěny, aby byla zajištěna vzduchotěsnost. Výrobky jsou pak dále drženy na místě pomocí dřevěných latí správné velikosti instalovaných vodorovně se středy maximálně 600 mm.

## Detail mezi vaznicemi

Pokud není přístup za vaznicemi k dispozici, připevněte Super**FOIL** na krokve a zajistěte, aby byla fólie Super**FOIL** položena na vaznice a přišitá na místě. K vytvoření vzduchotěsného těsnění použijte 100 mm pásku Super**FOIL** Superior. Výrobky jsou dále drženy na místě pomocí vodorovně instalovaných dřevěných latí správné velikosti, čímž se vytvoří těsné připojení mezi Super**FOIL** a vaznicemi.

## Střešní okna a střešní světlíky

Vyrolujte 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. Upřesněte 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 CO<sub>2</sub> 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](mailto:info@ctw-cz.cz)  [www.ctw-cz.cz/SuperFOIL](http://www.ctw-cz.cz/SuperFOIL)

