

# **APLIKAČNÝ NÁVOD**

**ME041**

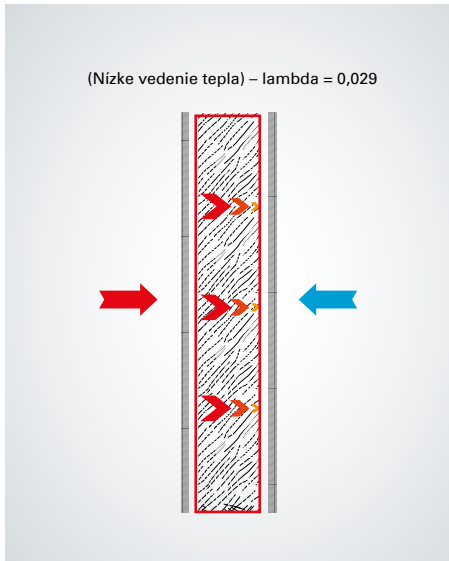
**FASÁDNA  
A STREŠNÁ  
MEMBRÁNA  
A2 W1**



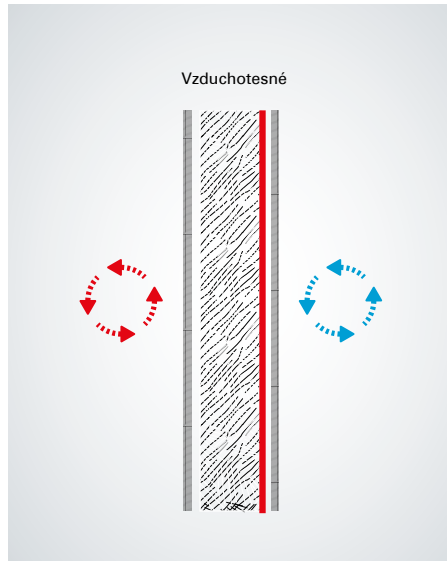
# IZOLÁCIA

## ZÁKLADNÉ PRINCÍPY

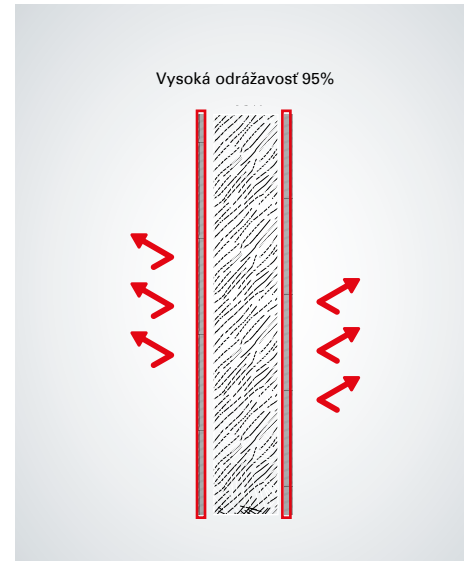
Tepló vždy prestupuje z teplejšej oblasti do oblasti chladnejšej. Širi sa tromi spôsobmi: vedením (kondukcíou), prúdením (konvekciou) a sálaním (radiáciou).



**VEDENIE TEPLA**



**PRÚDENIE TEPLA**



**SÁLANIE TEPLA**

### Prenos tepla priamym kontaktom vo vnútri materiálu či medzi materiálmi.

Schopnosť materiálu viesť teplotu je určená jeho tepelnou vodivosťou, ktorej sa tiež hovorí „lambda“ a označuje sa symbolom  $\lambda$ .

Čím nižšia je hodnota  $\lambda$ , tým viac daný materiál bráni prenosu tepla vedením.

#### Prínos ME041

Izolačná vrstva z vysokohustotných sklenených vlákien vďaka veľmi nízkej tepelnej vodivosti  $\lambda = 0,029 \text{ W/m.K}$  tvorí účinnú bariéru vedenia tepla. ME041 rieši vedenie tepla v úrovni nad krokvmi.

### Prenos tepla pohybom vzduchu.

Prúdenie je dôsledkom pohybu vzduchu, ku ktorému dochádza vďaka rozdielom v teplote a hustote. Teplý vzduch stúpa nahor a jeho teplota sa vytráca.

#### Prínos ME041

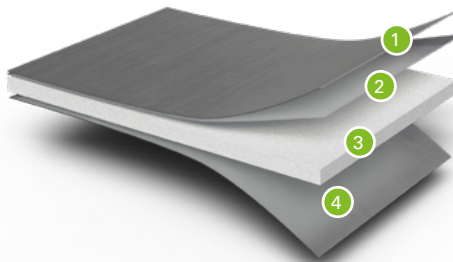
Vodotesná a vzduchotesná membrána tvorí účinnú bariéru pohybu teplého vzduchu.

### Prenos tepla bez kontaktu, čiže na diaľku medzi dvoma telesami.

Prenos tepla bez kontaktu, čiže na diaľku medzi dvoma telesami. Sálanie je určené tepelnou emisívnosťou, ktorá sa označuje symbolom epsilon  $\epsilon$ . Čím nižšie majú steny hodnotu  $\epsilon$ , tým viac daný materiál bráni prenosu tepla sálaním.

#### Prínos ME041

Povrchy z čistého hliníka s veľmi nízkou emisívnosťou (5 %) odrážajú 95 % tepla späť k zdroju emisií (vykurovacie zariadenie v zime, resp. slnečné žiarenie v lete).



- 1 Exteriérová reflexná hliníková vrstva s mikroperforáciou vystužená sklenenou tkaninou
- 2 Vodotesná membrána
- 3 Izolačná vrstva zo sklenej vaty
- 4 Interiérová reflexná hliníková vrstva s mikroperforáciou



Tradičné izolačné materiály (sklená vata, minerálna vlna, polystyrén) riešia iba prenos tepla vedením. ME041 ovplyvňuje všetky tri režimy prenosu tepla (vedením, prúdením aj sálaním) súčasne.

# PODSTREŠNÁ FÓLIA

## ZÁKLADNÉ PRINCÍPY

Podstrešná fólia (poistná hydroizolácia) je mäkká membrána, ktorá má tvoriť ochrannú vrstvu medzi strešnou krytinou a krovom.

Podstrešná fólia sa aplikuje na nesúvislé podklady (strešné krokvy, väzníky) alebo na súvislé podklady (drevené panely, záklop). Pokiaľ je fólia vysoko paropriepustná, môže byť položená priamo na tepelnú izoláciu. Je možné ju inštalovať na pôdach aj v pôdnych vstavbách.

- Chráni podkrovné priestory pred prenikaním snehu, dažďovej vody, peľu, ale aj proti vtákom a hmyzu.
- Obmedzuje znečistenie.
- Odvádza do odkvapov vodu, ktorá sa môže dostať pod strechu v prípade zlyhania alebo pohybu prvku strešnej krytiny alebo vinou kondenzácie na vnútornej strane strechy.
- Vyrovnávaním tlaku obmedzuje vplyv poryvov vetra na prvky strešnej krytiny.
- Umožňuje znížiť sklon strechy.
- Optimalizuje účinnosť vnútornej izolácie tým, že ju chráni pred vlhkosťou.
- Poskytuje krátkodobú ochranu stavby pred poveternosnými vplyvmi.

### KLÚČOVÉ VLASTNOSTI ME041

#### Vodotesnosť (odolnosť proti prenikaniu vody)

Podstrešná fólia musí byť trvalo vodotesná. Klasifikácia v triede vodotesnosti W1 zaručuje, že produkt spĺňa požiadavky európskej normy EN 13859-1, a indikuje vodotesnosť pri výške vodného stĺpca 200 mm. Klasifikácia v triede vodotesnosti W2 indikuje, že produkt je chránený proti kvapkajúcej vode.

#### Priepustnosť vodnej pary Sd

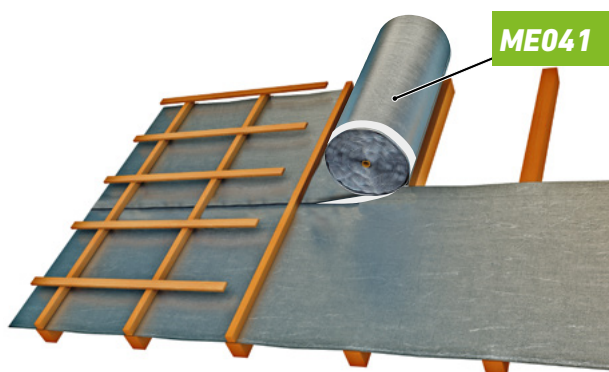
Kvôli odvádzaniu vlhkosti od tepelnej izolácie a konštrukcie krovu musí mať podstrešná fólia hodnotu Sd nižšiu ako 0,10 m. V takom prípade získava klasifikáciu Sd1, tj vysoko paropriepustná. Podstrešné fólie s klasifikáciou Sd2 a Sd3, ktoré nie sú vysoko paropriepustné, nesmú byť pokladané priamo na izoláciu a nedovoľujú uzavretie hrebeňa strechy. Výsledkom je podstatne obmedzená vzduchotesnosť podkrovného priestoru.

#### Technická špecifikácia

Vlastnosť	Norma	Klasifikácia
Materiál		Membrána sa skladá z dvoch vrstiev perforovanej hliníkovej fólie vystuženej tkaninou zo sklenených vlákien. Jadro membrány je tvorené izoláciou zo sklenených vlákien.
Gramáž		cca 1.350 g/m <sup>2</sup>
Hrúbka		13 mm
Reakcia na oheň	EN 13501-1	A2-s1, d0
Odolnosť proti prieniku vody	EN 1928	W1
Predĺženie pri maximálnej pevnosti	EN 12311-1	cca 6% pozdĺžne / cca 4% priečne
Priepustnosť vodnej pary (μ)	EN 12572	7
Priepustnosť vodnej pary (Sd)	EN 1931	0,06 m
Vzduchotesnosť	EN 12114	0,072 m <sup>3</sup> /(h x m <sup>2</sup> x 50 Pa)
UV stabilita		• 9 mesiacov bez zakrytia • trvalo v prevetrávanej fasáde s max. veľkosťou škár 50 mm, ktoré netvorí viac ako 50 % plochy
Tepelná vodivosť		λ = 0,029 W/m.K
Pevnosť v ťahu	EN 12311-1	• v pozdĺžnom smere: 1 000 N/50mm ± 400 • v priečnom smere: 1 000 N/50mm ± 400
Tepelná odolnosť		-35 °C až +90 °C

# STREŠNÉ APLIKÁCIE

## PRINCÍPY NAPOJENIA MEMBRÁNY



- Maximálna vzdialenosť strešných podpôr: 90 cm
- Smer odvíjania ME041: horizontálne s odkvapom.
- Provizórne upevnenie: 19 mm skoby, klinec alebo skrutky
- Trvalé upevnenie: laty

ME041 je možné kombinovať so všetkými bežnými strešnými krytinami pri novostavbách a rekonštrukciách.



ME041 sa musí pokladať na prvky krovu v napnutom stave. Nie je nutné vytvárať vzduchovú medzeru medzi ME041 a izoláciou alebo súvislým podkladom.

### PRESAH PÁSOV MEMBRÁN

Membrány sa navzájom spájajú integrovanou samolepiacou páskou. Je nutné pritlačiť.

SKLON  
STRECHY  
> 30 %

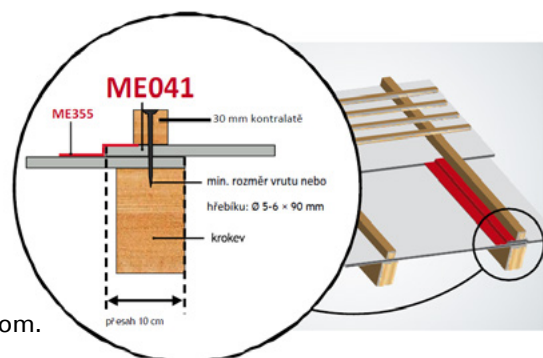
Presah 10 cm

SKLON  
STRECHY  
≤ 30 %

Presah 20 cm

### NAPOJENIE MEMBRÁN

- Napojenie koncov pásov sa vykonáva na podpore s odporúčaným presahom.
- Na spojenie koncov pásov sa musí používať lepiaca páska ME355.
- ME355 sa musí používať na čistom a suchom povrchu, ktorý nie je kontaminovaný.
- Pásku starostlivo pritlačte rukou alebo s použitím prítlačného valčeka, aby nedochádzalo k tvorbe vzduchových bublín.
- Optimálne lepiace schopnosti dosahuje ME355 pri teplote od +5 °C do +30 °C.



### VETRANIE

Vetracie otvory pri hrebeni a odkvapovej hrane: Postupujte podľa platných vnútroštátnych predpisov a technických odporúčaní k daným produktom.



### UPOZORNENIE

Dočasná hydroizolácia: Krátkodobá ochrana stavby pred poveternostnými vplyvmi. V prípade, že je doba priamej expozície dlhšia, je potrebné zakrytie. Oxidácia: Nepoužívajte v kontakte s meďou, mosadzou a olovom.

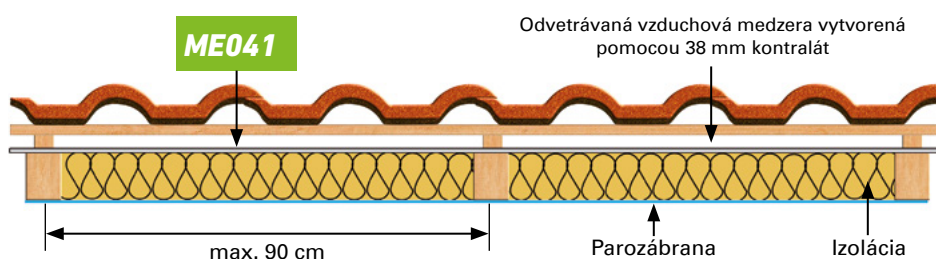
# STREŠNÉ APLIKÁCIE

## TYPICKÉ SKLADBY STRECHY

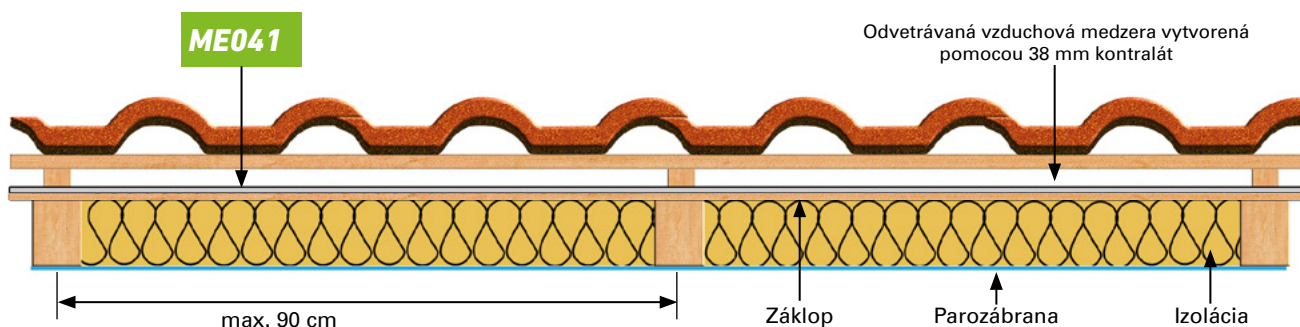
### APLIKÁCIE V PODKROVNÝCH VSTAVBÁCH - OBYTNÝ PRIESTOR

Tento spôsob aplikácie umožňuje vykonať izoláciu s úsporou vnútorného priestoru a bez nutnosti zvyšovania skladby súčasného krovu. ME041 chráni izoláciu pred prenikaním vzduchu a vody aj proti riziku požiaru.

Na krokách

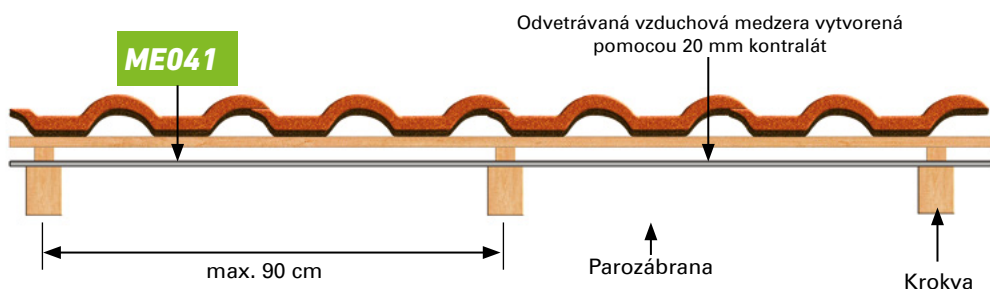


Na latovanie



### APLIKÁCIE V PODKROVNÝCH VSTAVBÁCH - NEOBÝVATEĽNÝ PRIESTOR

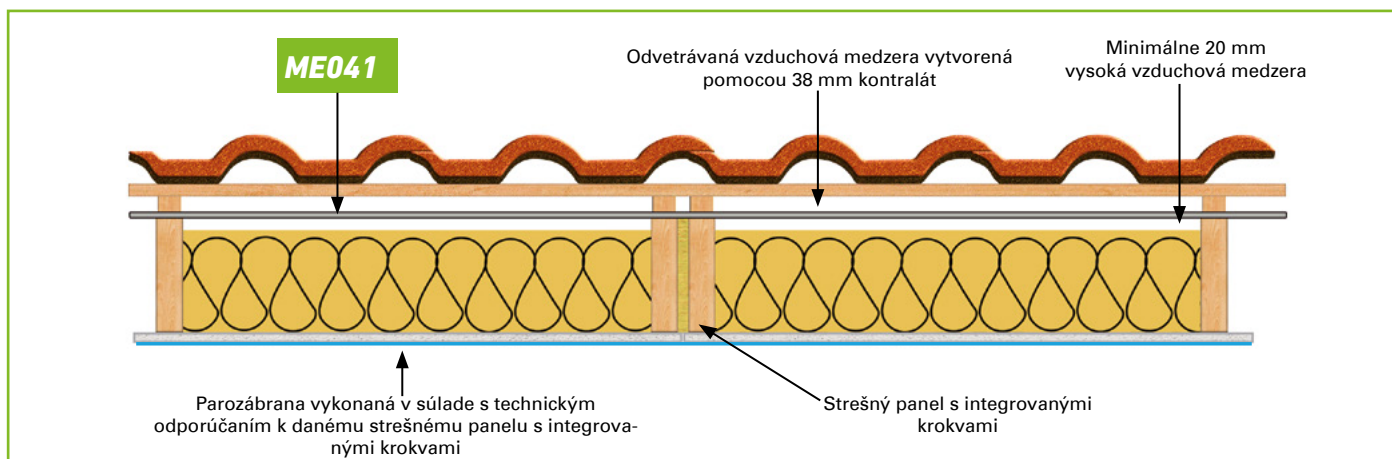
Tento spôsob aplikácie umožňuje zvýšiť komfort v letnom období tým, že zamedzuje prehrievaniu podkrovného priestoru. Nepredstavuje riziko kondenzácie na vnútornej strane fólie, čím zaručuje lepšiu ochranu izolácie pred vlhkosťou.



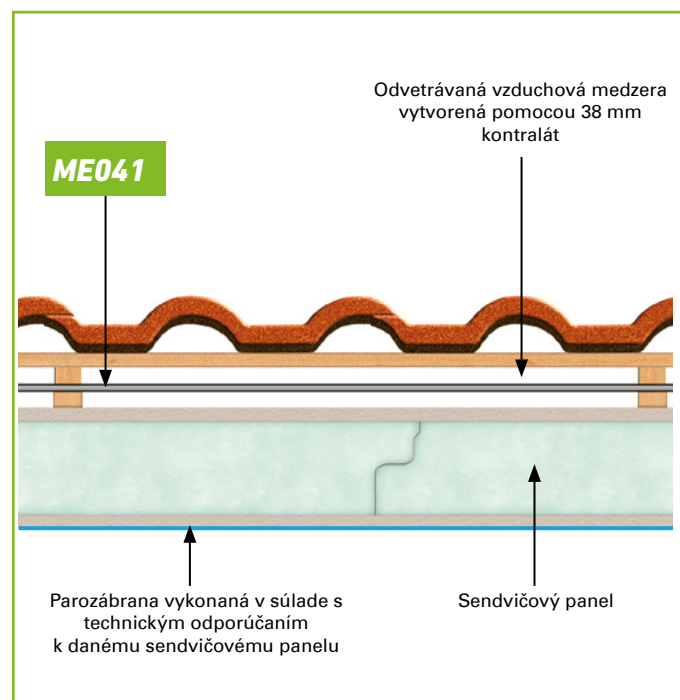
# STREŠNÉ APLIKÁCIE

## TYPICKÉ SKLADBY STRECHY

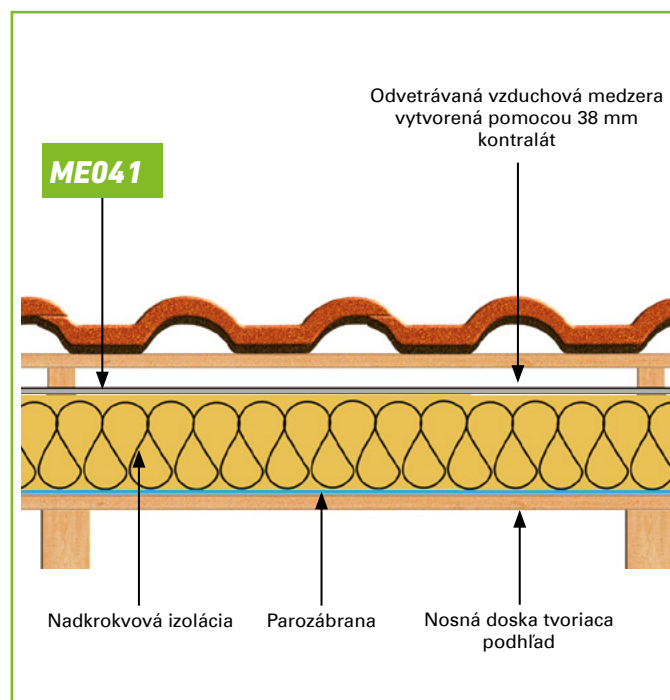
### ŠTRUKTÚRNE STREŠNÉ PANELE S INTEGROVANÝMI KROKVAMI



### SENDVIČOVÝ PANEL



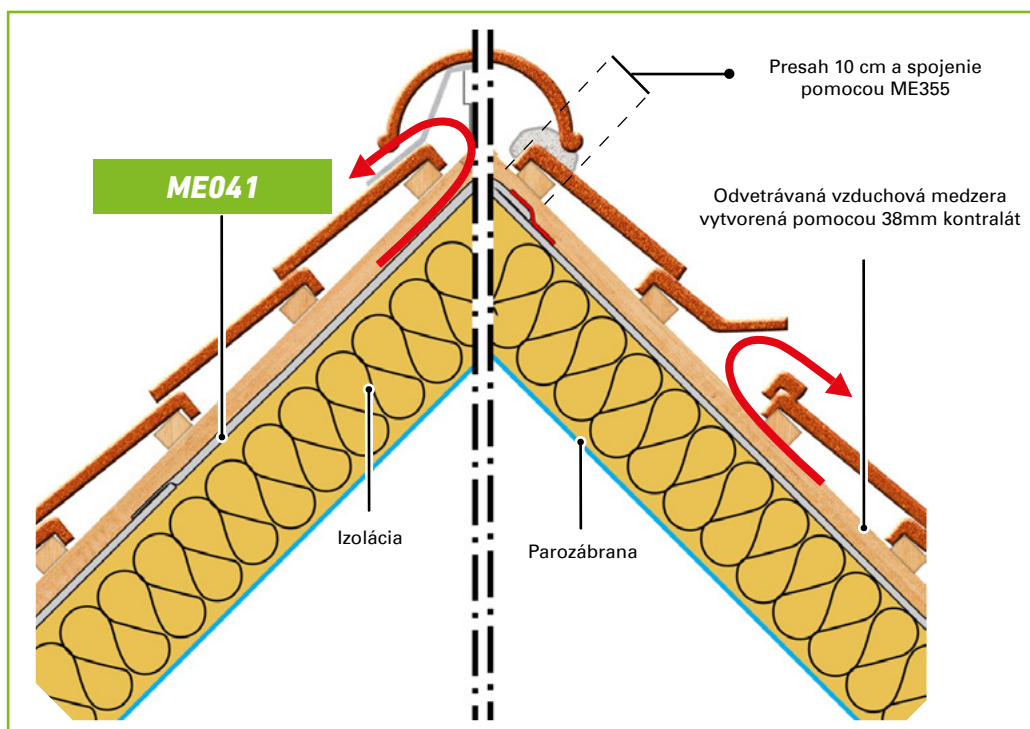
### NADKROKVOVÁ IZOLÁCIA



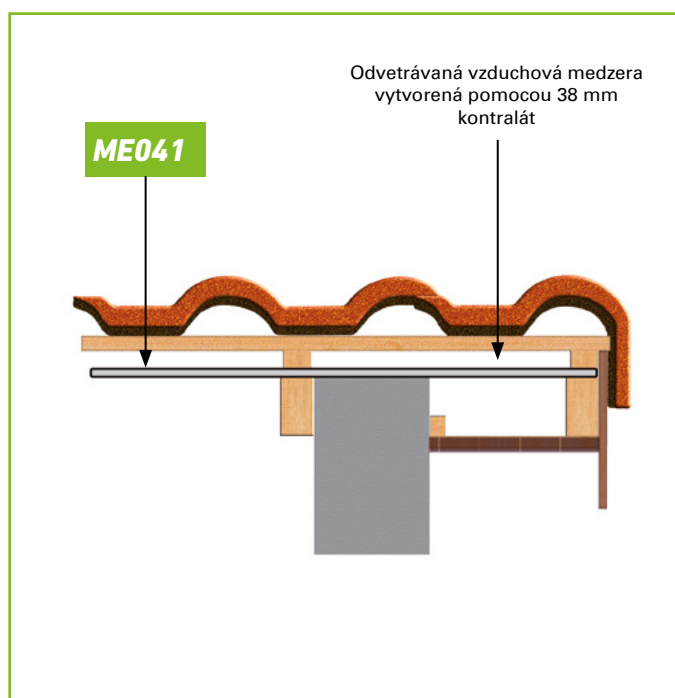
# STREŠNÉ APLIKÁCIE

## TYPICKÉ DETAILY

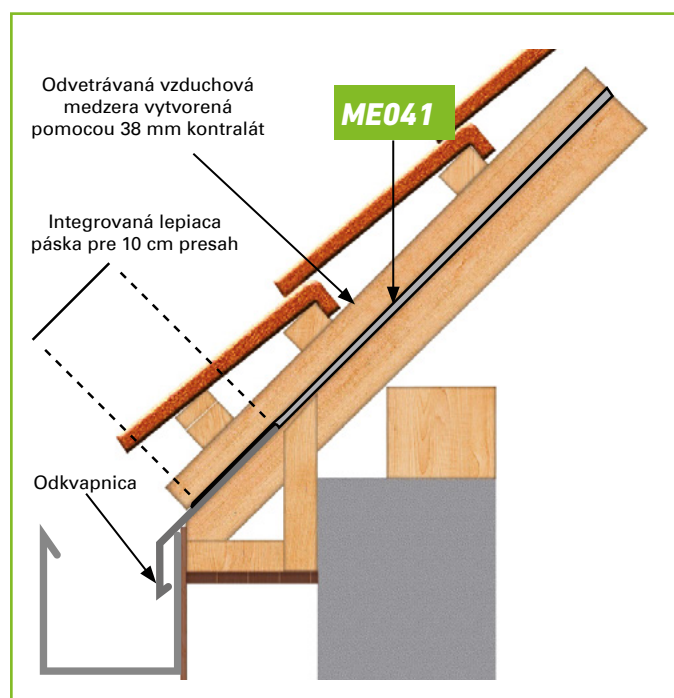
### HREBEŇ A NÁROŽIE STRECHY



### BOČNÝ OKRAJ



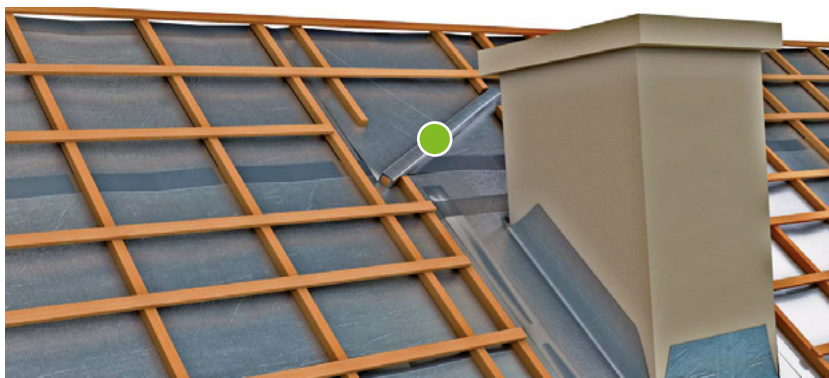
### ODKVAPOVÁ HRANA



# STREŠNÉ APLIKÁCIE

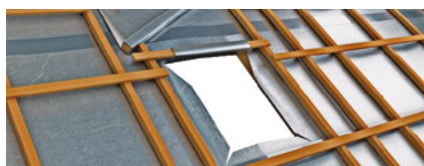
## RIEŠENIE KONKRÉTNÝCH DETAILOV

### PRESTUP KOMÍNA



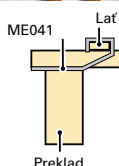
Vďaka svojej triede reakcie na oheň A2 je možné ME041 aplikovať priamo na lemovanie komína.

### STREŠNÉ OKNO

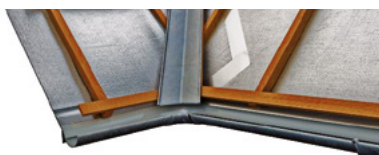


Odrežte 10 cm až 20 cm pásy a pripevnite ich ku kontralatám okolo výmeny.

Nad výmenu aplikujte deflektor.



### ÚŽĽABIE STRECHY



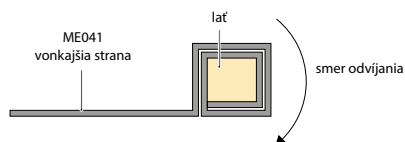
Odrežte pás membrány pozdĺž osi úžľabia. Na opačnej strane zaistite presah pásu 30 cm rovnobežne s osou úžľabia.

### DEFLEKTOR



Z vonkajšieho povrchu, ktorý bol starostlivo oddelený od zvyšku fólie ME041, je potrebné odrezat pás, ktorého šírka bude zodpovedať rozstupu krokiev plus 20 cm.

Odrezaný pás sa zasunie do presahu, ktorý leží priamo nad výmenou. Pásom membrány sa omotá lata (aspoň o dve celé otáčky). Taktom omotaná lata potom slúži ako deflektor. Posadí sa šikmo nad skrátenej kontralaty a nakoniec pribije klincami.



### PRESTUP VZDUCHOTECHNIKY



V prípade aplikácie prestupovej strešnej škridly: Vyrežte do ME041 sekcie kolmo k potrubiu.

Utesnite lepiacou páskou ME355. V prípade iných druhov pripojenia nainštalujte nad prestup deflektor.

# FASÁDNE APLIKÁCIE

## PREVETRÁVANÉ FASÁDY

Poistná hydroizolačná vrstva umožňuje chrániť fasádu pred prenikaním vlhkosti, hmyzu a prachu. Zlepšuje vzduchotesnosť steny, poťažmo obmedzuje úniky tepla z budovy.

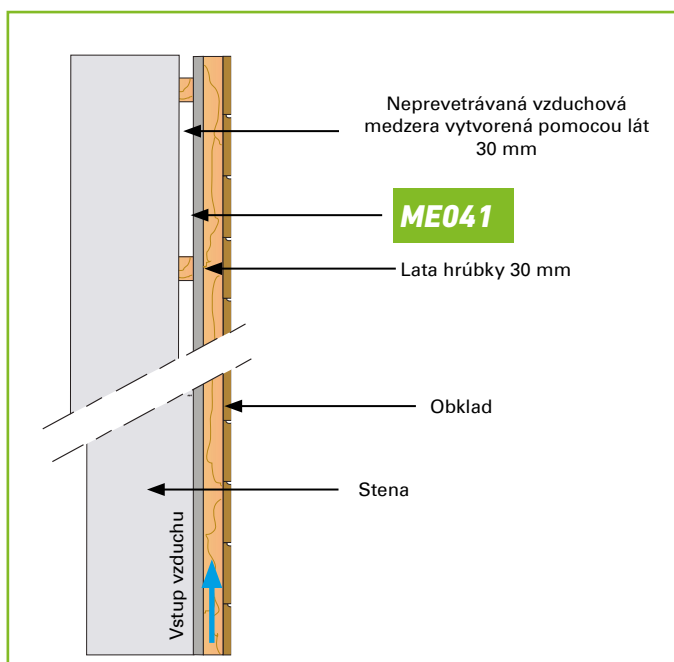
Pripevňuje sa na súvislý podklad (stena alebo vystužený panel) alebo nesúvislý podklad (drevený rošt) priamo na tepelnú izoláciu alebo bez nej.

- Maximálny rozstup podkladu: 90 cm
- Smer odvíjania ME041: vodorovný
- Provizórne upevnenie: 19 mm skoby, kince alebo skrutky
- Trvalé upevnenie: laty



Použitie fasádnej membrány (poistná hydroizolačná vrstva) je povinné pre nasledujúce typy vonkajších obkladov: Obklady z drevených paluboviek, dvojité murované steny so vzduchovou medzerou, obkladové fasádne panely z dreveného šindľa, obkladové fasádne panely z prírodnej bridlice, obkladové fasádne panely.

### FASÁDA NA MUROVANEJ STENE INŠTALÁCIA BEZ IZOLÁCIE



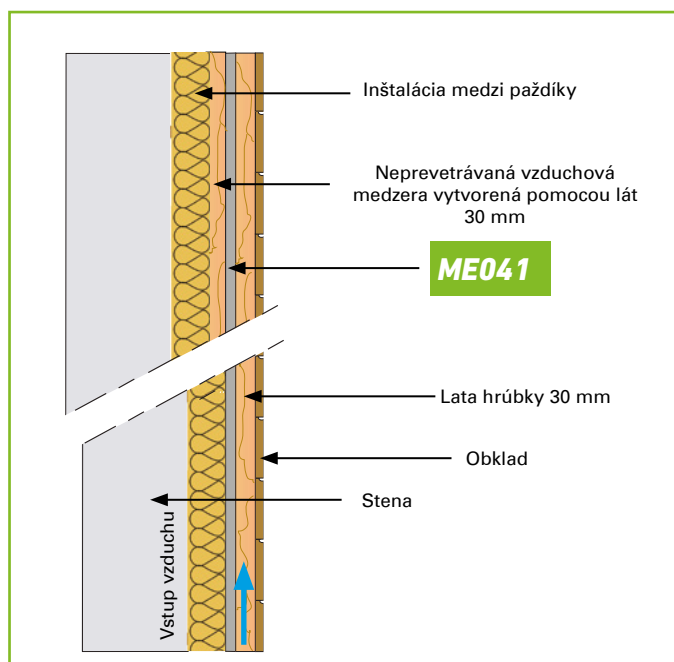
#### V priamom kontakte so stenou

Vďaka paropriepustnosti ME041 šetrí priestor a skracuje dobu aplikácie, pretože jediná vetraná vzduchová medzera sa nachádza medzi obkladom a bariérou.

#### So vzduchovou medzerou medzi nosnou konštrukciou a stenou:

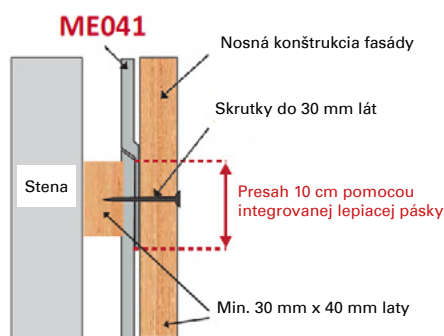
Neodvetrávaná vzduchová medzera medzi ME041 a stenou zlepšuje izolačné vlastnosti v zimnom období.

### FASÁDA NA MUROVANEJ STENE INŠTALÁCIA S IZOLÁCIU



#### V priamom kontakte s izoláciou alebo s neodvetrávanou vzduchovou medzerou:

ME041 umožňuje prekryť tepelné mosty na úrovni stĺpikov. Odpadá tým nutnosť krížovej aplikácie dodatočnej izolácie.



### PRESAH PÁSOV MEMBRÁN



Pásky sa navzájom spájajú integrovanou lepiacou páskou ME355. Je potrebné dobre pritlačiť rukou alebo s použitím pritlačného valčeka.



**Tremco CPG s.r.o. – organizačná zložka**  
Vieska 536  
965 01 Ladomerská Vieska • SK

T. +421 45 6722 460  
[predaj@tremcocpg.com](mailto:predaj@tremcocpg.com)  
[www.tremcocpg.eu](http://www.tremcocpg.eu)  
[f tremcocpg.sk](https://www.facebook.com/tremcocpg.sk)