



# BRAMAC THERM

*Montážny návod*



Člen skupiny **MONIER GROUP**

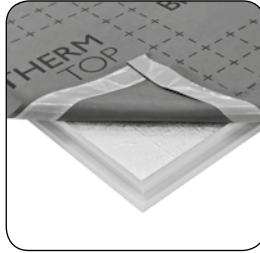
# OBSAH

<b>SORTIMENT BRAMAC THERM</b>	<b>3</b>
<b>PRÍPRAVA PRED POKLÁDKOU</b>	<b>4</b>
Konštrukcia krovu	
Krov	
Vzduchotesná vrstva	
Parotesná zábrana	
<b>MONTÁŽ SYSTÉMU BRAMAC THERM</b>	<b>5</b>
Zakladací hranol na odkvape	
Montáž žlabových hákov	
Montáž dosiek Bramac Therm	
Spôsob ukladania	
Detaily odkvapovej / štítovej hrany	
Detaily hrebeňa / nárožia	
Detail úžľabia	
Detail napojenia na stenu	
Detail napojenia na komín	
Prestup Bramac Therm pre DuroVent	
Detail strešného okna	
Montáž kontralát	
Použitie tesniacej hmoty	
Montáž strešných lát	
Upevnenie dosiek Bramac Therm systémovými vrutmi	
Systémové vruty Bramac Therm pre prenos zaťaženia	
Systémové vruty Bramac Therm proti vztlakovým účinkom vetra	
Dĺžka systémových vrutov Bramac Therm pri výške kontralát 40 mm	
<b>RIEŠENIE DETAILOV SYSTÉMU BRAMAC THERM</b>	<b>13</b>
Ukončenie hrebeňa s V-rezom	
Riešenie odkvapovej hrany	
Riešenie úžľabia	
Riešenie štítovej hrany s veľkým presahom	
s umiestnením parozábrany pod krokvmi	
Riešenie štítovej hrany s veľkým presahom	
s umiestnením parozábrany nad krokvmi na debnení	
Riešenie štítovej hrany s bežným presahom	
Riešenie napojenia na komín	
Riešenie napojenia na stenu	
Prestup pre odvetranie kanalizácie	
Prestup dvojplášťovej rúry pre odvetranie turbokotla	

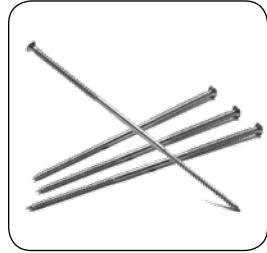
# SORTIMENT BRAMAC THERM



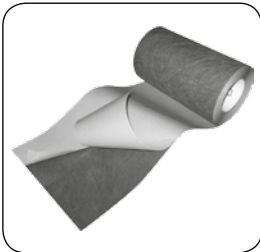
Bramac Therm Kompakt



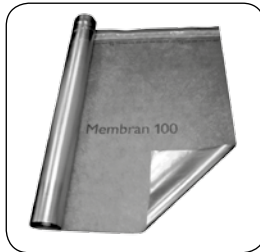
Bramac Therm Top



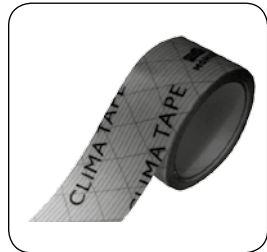
Systemové vruty Bramac Therm



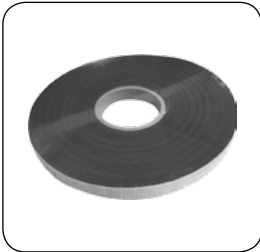
Hrebeňový a úžľabový pás  
Bramac Therm



Parozábrana Bramac  
Membran 100



Lepiaci páska Clima Tape



Utesňovací pás



Lepiaci tmel vnútorný  
Bramac Fix I



Lepiaci tmel vonkajší  
Bramac Fix A



PUR pena Bramac Therm



Tesniaca manžeta



Prestup Bramac Therm  
pre DuroVent

# PRÍPRAVA PRED POKLÁDKOU

## KONŠTRUKCIA KROVU

- Krov podľa projektu a statických požiadaviek z masívneho alebo lepeného dreva
- Vzdialenosti krokiev
  - dosky pochôdzne bez debnenia do 1 m,
  - (od > 1 m je možné na dosky stúpať, až keď sú spojené s vedľajšími doskami na pero-drážku)
- Obmedzenia sklonu strechy
  - v závislosti od typu strešnej krytiny a doplnkových opatrení
  - nanesená fólia zodpovedá PHI so stupňom tesnosti 2 °C

## KROV

- viditeľný, napr. s dreveným obkladom
- zakrytý so sadrokartónom

## VZDUCHOTESNÁ VRSTVA

- Bezpodmienečne potrebná, buď nová alebo funkčná jestvujúca
  - z vnútornej strany pod krokvami (väčšinou pri novostavbách)
  - na krokvách (väčšinou pri rekonštrukciách)
  - voľne napnutá alebo na debnení

## PAROTESNÁ ZÁBRANA

- difúzna alebo parotesná skladba strechy
- nová, pridaná alebo vyhovujúca existujúca
  - z vnútornej strany pod krokvami (väčšinou pri novostavbách)
  - na krokvách (väčšinou pri rekonštrukciách)
  - voľne napnutá alebo na debnení
- doporučenie - posúdenie šírenia vlhkosti servisom Bramac Therm

# MONTÁŽ SYSTÉMU BRAMAC THERM

- montáž možná pomocou bežného náradia
- montáž vrutov pomocou aku-skrutkovača s vysokým ťahovacím momentom
- chôdza po doskách je možná, nesmie sa stúpať na spoje
  - v prípade Bramac Therm Kompakt / Top od hrúbky 80 mm vďaka nosnosti daného materiálu
  - opatrne pri ukladaní bez debnenia a zaťaženia na/nad spojmi dosiek
- teplota pri montáži
  - min. + 5 °C pre zlepenie pásov nakaširovaných fólií



## ZAKLADACÍ HRANOL NA ODKVAPE

- dbať na rovnosť odkvapovej hrany kvôli rovnosti nasledujúcich radov dosiek Bramac Therm
- výška hranola je rovná hrúbke dosiek Bramac Therm
- v závislosti od hrúbky predvrtať, upevniť vrutmi na okraj krokiev

## MONTÁŽ ŽLABOVÝCH HÁKOV

- nízko zavesený žľab
  - upevniť žľabový hák na zakladací hranol (háky príp. zadlabať)
  - namontovať odkvapový plech
- vysoko zavesený žľab
  - namontovať odkvapový plech
  - po montáži dosiek Bramac Therm vrátane kontralát a strešnej laty upevniť žľabové háky (háky príp. zadlabať)

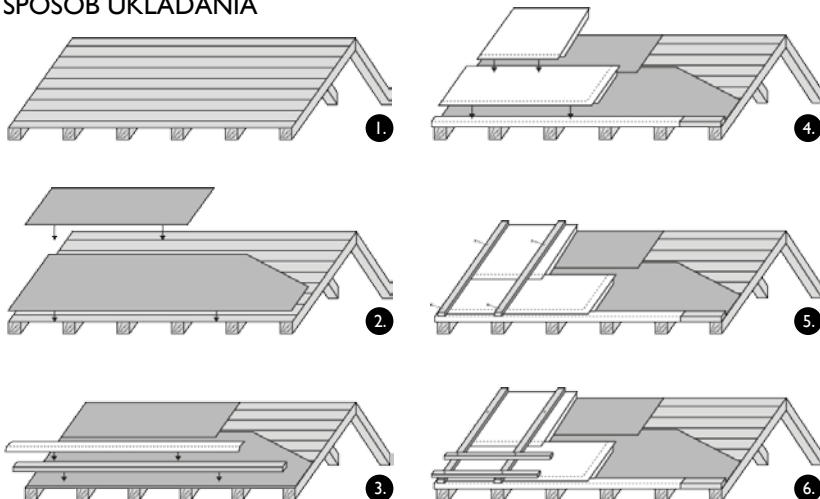
## MONTÁŽ DOSIEK BRAMAC THERM

- vo vodorovných radoch na väzbu
- začať 1. radom dosiek na okraji strechy (napr. vľavo)
  - dosky ukladať drážkami k odkvapu a nasúvať na perá
  - dosky je možné spojiť bez vynaloženia veľkej sily a bez nástrojov
- presahujúcu časť dosiek na štíte (napr. vpravo) odrezat



- zlepiť presahy nakaširovanej fólie
  - stiahnuť ochranný pás integrova-nej lepiacej pásky
  - kvôli nebezpečenstvu pošmyknutia ihneď (!) odstrániť zo strechy ochranné pásy
  - horizontálne prekrytia prilepiť na odkvapový plech
  - bočné prekrytia prilepiť (príp. použiť prítlačný valček)
  - dbať na bezprašné a suché lepené plochy
- 2. rad dosiek a nasledujúce rady
  - začať na druhom okraji s prírezom dosky z predošlého radu
  - treba sa vyhýbať spojom do kríža
  - spoje s väzbou min. 250 mm
  - pri montáži bez debnenia nemôžu byť dva spoje dosiek v jednom medzikrokvovom poli nad sebou a pri chôdzi sa nesmie stúpať na spoje
- zlepenie pásov v miestach styku dosiek
  - zlepiť pred montážou nasledujúceho radu dosiek
  - stiahnuť ochranný pás pod lepiacou páskou nanesenou výrobcom
  - kvôli nebezpečenstvu pošmyknutia ihneď (!) odstrániť zo strechy ochranný pás
- odrezky v nároží alebo úžľabí je možné použiť na protiaľhlej strane, ale musia sa prekryť novou fóliou v nevyhnutnom rozsahu

## SPÔSOB UKLADANIA



## DETAILY ODKVAPOVEJ / ŠTÍTOVEJ HRANY

(viď časť Riešenie detailov od strany 13 obr. 2–4 / obr. 7–9)

- dbať na vzduchotesné napojenie na stenu/veniec, príp. je potrebné prerušiť existujúce debnenie
- v prípade žiadnych alebo malých strešných presahov založiť dosky pozdĺž odkvapovej hrany min. s vonkajšou hranou muriva alebo zvislého zateplenia
- presah dosiek Bramac Therm cez štítovú hranu bez debnenia max. 150 mm
- pri veľkých presahoch strechy kde nie je použitá izolácia až k odkvapovej hrane nastaviť poistnú hydroizoláciu dosiek pásmo fólie až k odkvapovej hrane.
- zabrániť vzniku tepelných mostov a škáry vyplniť PUR penou



## DETAILY HREBEŇA / NÁROŽIA

(obr. 1)

- obojstranný rez tvaru „V“, spoje dosiek zospodu a smerom hore mierne otvorené (cca. 30 mm)
- pri materiáli Bramac Therm Top jednostranne presahujúcou doskou odstrániť hliníkovú vrstvu v mieste presahu
- spoje dosiek v tvare V vyplniť PUR penou

- penu nechať vytvrdnúť a zvyšky odrezat
- utesniť pomocou hrebeňového/úžľabového pásu (240 mm šírka, celoplošne prelepiť)

#### DETAIL ÚŽĽABIA (obr. 5, 6)

- postup rovnaký ako pri hrebeni / nároží
- pre podloženie voľných koncov strešných lát a/alebo oplechovania úžľabia pripevniť pozdĺž oboch strán úžľabia kontralatu s použitím tesniacej peny.
- úžľabia prekryť priebežným pásom fólie (napr. Bramac Uni Eco 2S) a okraje fólie pripevniť zhora k pozdĺžnym kontralatám



#### DETAIL NAPOJENIA NA STENU (obr. 11, 12)

- vyplniť „jednostranný“ V-rez PUR penou, nechať vytvrdnúť a zvyšky odrezat
- po dĺžke prelepiť pomocou hrebeňového a úžľabového pásu a v rohoch lepiacou páskou Easy Tape, alebo lepiacim tmelom pre difúzne fólie

#### DETAIL NAPOJENIA NA KOMÍN (obr. 10)

- dosky Bramac Therm ukladať okolo komína s odstupom 50 mm
- vyplniť nehorľavou tepelnou izoláciou (napr. minerálnou vlnou)
- po dĺžke prelepiť pomocou hrebeňového a úžľabového pásu a v rohoch lepiacou páskou Easy Tape, alebo lepiacim tmelom pre difúzne fólie



## PRESTUP BRAMAC THERM PRE DUROVENT (obr. 13)

- pre vedenie sanitárneho a kanalizačného odvetrania cez izolačné dosky
- dokonalé vetrotesné napojenie na doplnkovú hydroizolačnú fóliu a parotesné spojenie s parozábranou
- je možné použiť pre hrúbku nadkrokovvej izolácie až 280 mm



1. Označiť miesto pre vyrezanie otvoru pomocou šablóny (súčasť balenia)



2. Vyrezať otvor (opatrne, aby pri rezaní parozábrany nedošlo k jej potrhaniu)



3. Skrátiť prestupovú rúru na dĺžku o 7cm dlhšiu ako je hrúbka izolácie. Rezať voľný koniec bez zámku!



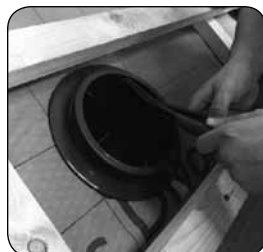
4. Na odrezaný koniec nasadiť adaptér a prišroubovať. Nasadiť tesniaci gumový krúžok a naniest naň tesniaci géľ (súčasť balenia)



5. Nasadiť hornú prírubu až na doraz k tesniacemu gumovému krúžku.



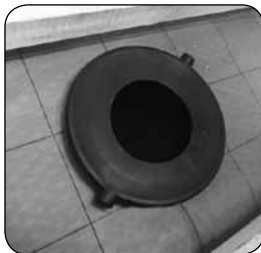
6. Zasuňte zhora do pripraveného otvoru až na doraz. Prírubu obsahuje po obvode lepidlo pre zlepenie s fóliou.



7. Pre DuroVent DN125 vylomiť tri ďalšie pozičné rebrá, pre DN 100 pozičné rebrá nevylomovať.



8. Nacvaknúť a pootočením priťahnúť spodný diel. U priameho prestupu musí byť vývod kondenzátu v najspodnejšom mieste.



9. Prevliecť gumovú membránu



10. Prípojnú rúru DuroVent nasadenú v univerzálnej prestupovej škridle zasunúť do prestupu.

## DETAIL STREŠNÉHO OKNA

- spraviť v závislosti od strešného okna, podľa špecifikácie výrobcu

## MONTÁŽ KONTRALÁT

- min. 60/40 mm
- položiť v strede nad krokvi
- orientovať podľa vytlačeného rastra na doskách alebo vyznačiť os krokvie značkovacou šnúrou
- kontralaty zošíkma aj kolmo predvrtávať vrtákom s priemerom 5 mm

## POUŽITIE TESNIACEJ HMOTY

- naniest' v prípade potreby pod kontralaty pre lepšiu tesnosť v prípade nedodržania bezpečného sklonu krytiny (utesnenie otvorov okolo vrutu)
- alternatívne použiť tesniacu pásku pod kontralaty Butylband

## MONTÁŽ STREŠNÝCH LÁT

- pri strmých strechách dočasne pripevniť pomocné laty kvôli bezpečnému chodeniu po streche
- latovanie podľa druhu krytiny a sklonu strechy
- laty pripevňovať vrutmi, alebo dvoma klincami s vhodnou dĺžkou, tak aby nedošlo k poškodeniu nakaširovanej fólie

## UPEVNENIE DOSIEK BRAMAC THERM SYSTÉMOVÝMI VRUTMI

- cez kontralaty min. 60/40 mm
- pomocou skrutkovača s veľkým ťahovacím momentom
- vhodná násada na vruty je priložená ku každému baleniu vrutov
- dĺžka vrutov Bramac Therm
  - podľa hrúbky kontralát, dosiek Bramac Therm a (príp.) debnenia (tab.)
  - alebo podľa statického výpočtu (servis Bramac Therm)
- vzdialenosť vrutov od začiatku / konca kontralát min. 200 mm
- počet vrutov z hľadiska ich staticky nevyhnutnej vzájomnej vzdialenosti pre systém Bramac Therm (návrh je súčasťou servisu Bramac Therm)
- tenké pohľadové debnenie prevrátať ako prevenciu pred prasknutím (v prípade potreby)



## SYSTÉMOVÉ VRUTY BRAMAC THERM PRE PRENOS ZAŤAŽENIA

- pre uhol zavrtania 60° je šablóna na každej krabici s vrutmi
- vzdialenosť vrutov podľa statického posúdenia (servis Bramac Therm)

## SYSTÉMOVÉ VRUTY BRAMAC THERM PROTI VZTLAKOVÝM ÚČINKOM VETRA

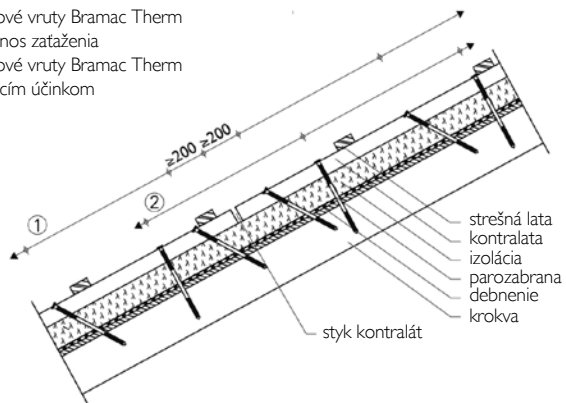
- pre uhol zavrtania 90°
- vzdialenosť vrutov v ploche, na okrajoch a v rohoch podľa statického posúdenia (servis Bramac Therm)

## DĚŽKA SYSTÉMOVÝCH VRUTOV BRAMAC THERM PŘI VÝŠKE KONTRALÁT 40 MM

Bramac Therm hrúbka v mm		bez debnenia	s debnením v hrúbke v mm						
		v mm	18	21	24	28	30	35	40
80	Kompakt + Top	210	230						250
100		230	250				270		
120		250	270				300		
140		270	300					330	
160		300	330						
180		330	330	360					
200		330	360			400			
220		360	400						
240		400	400	440					

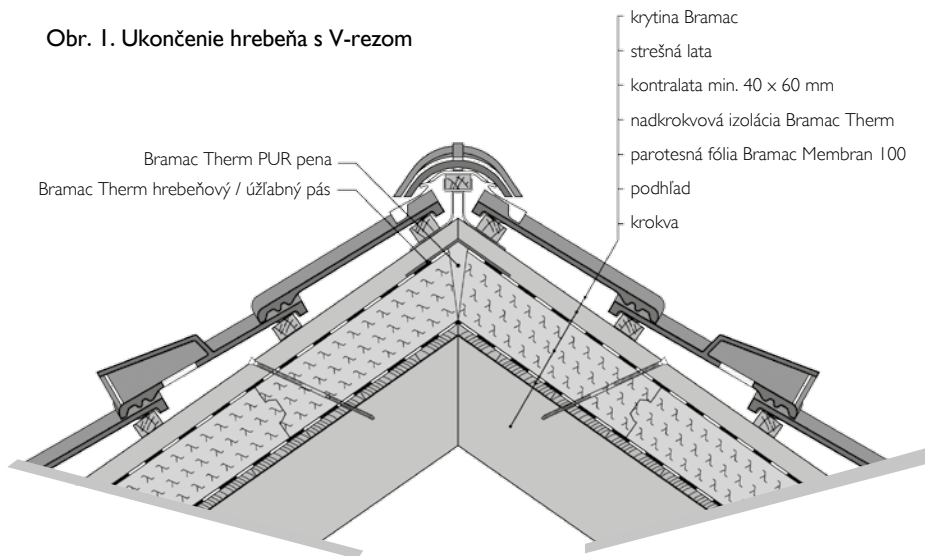
### Vzdialenosti vrutov (Servis Bramac Therm)

- ❶ systémové vruty Bramac Therm pre prenos zataženia
- ❷ systémové vruty Bramac Therm proti sacím účinkom vetra

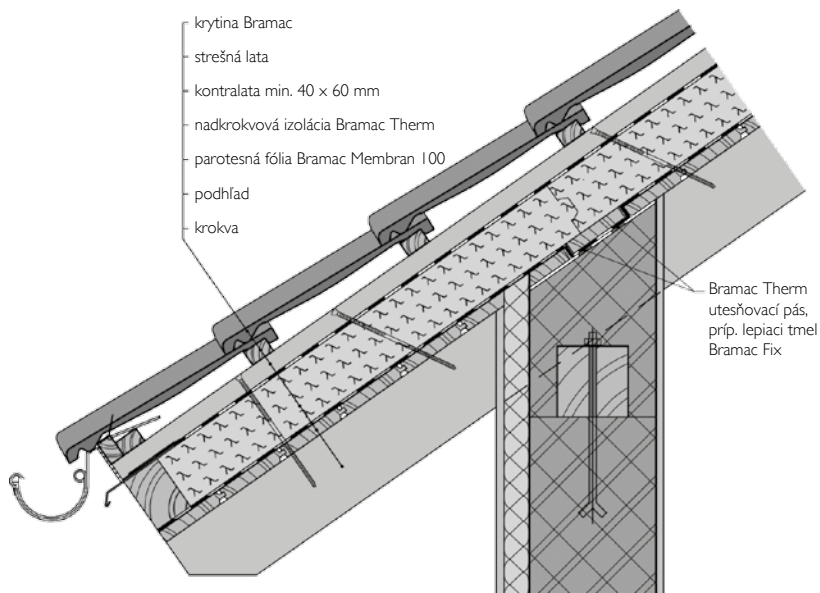


# RIEŠENIE DETAILOV SYSTÉMU BRAMAC THERM

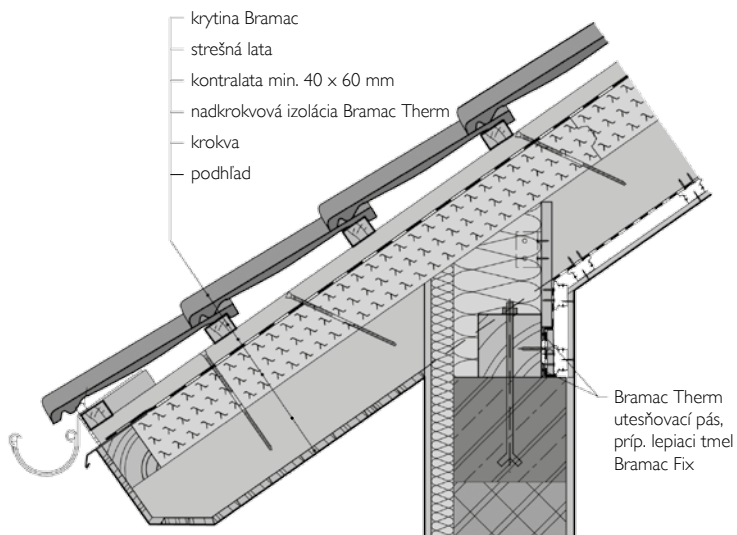
Obr. 1. Ukončenie hrebeňa s V-rezom



Obr. 2. Riešenie odkvapovej hrany

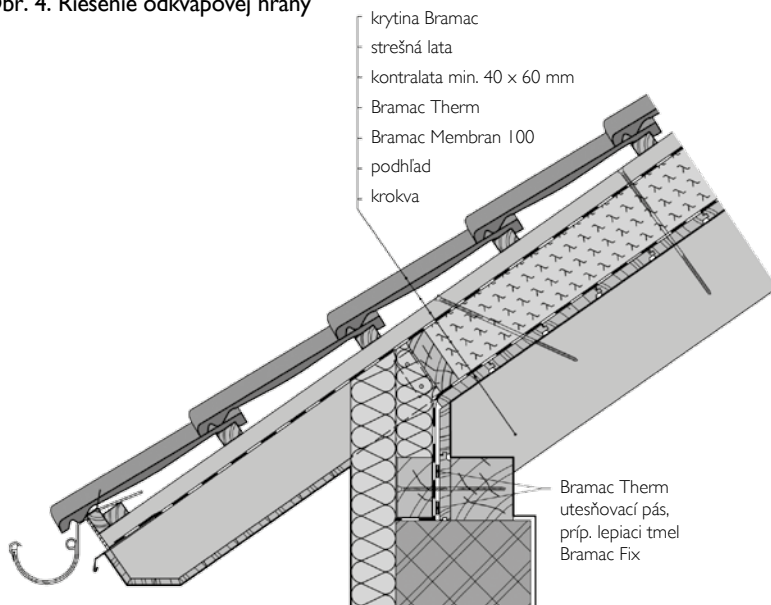


Obr. 3. Riešenie odkvapovej hrany

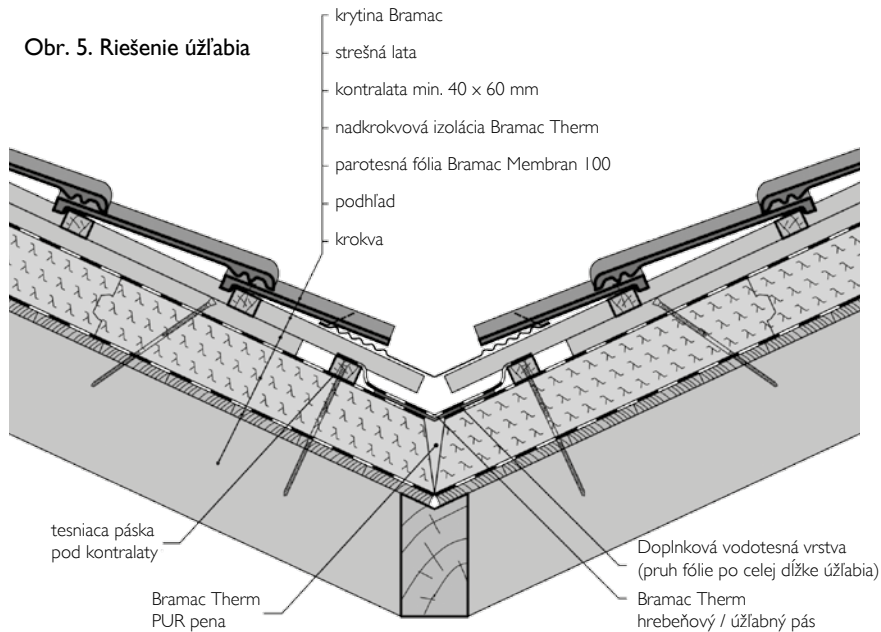


Pozn.: Pri väčšom presahu strechy nie je nutné použiť nadkrokovovú izoláciu až k odkvapovej hrane, ale zateplenie sa môže ukončiť na vonkajšej strane obvodového muriva alebo zateplenia fasády.

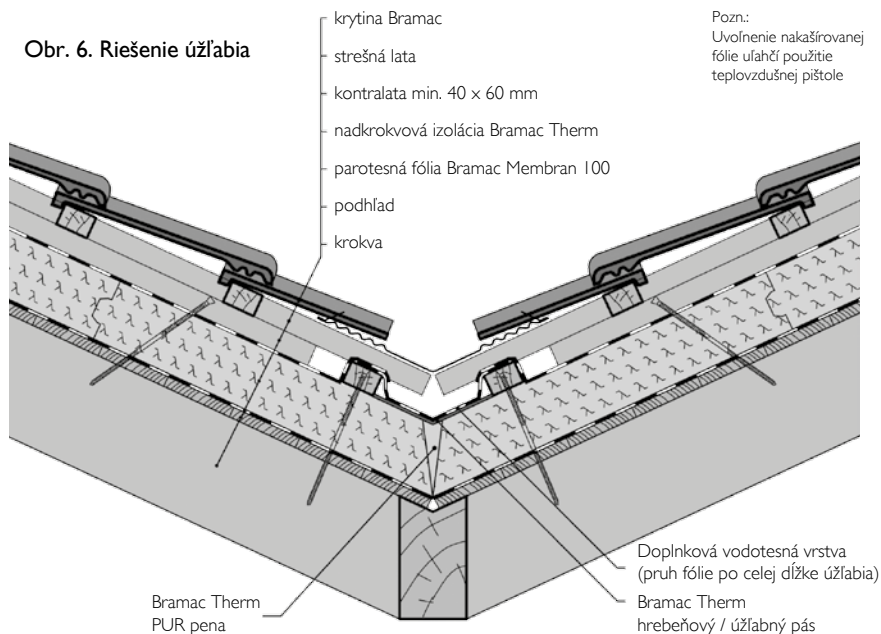
Obr. 4. Riešenie odkvapovej hrany



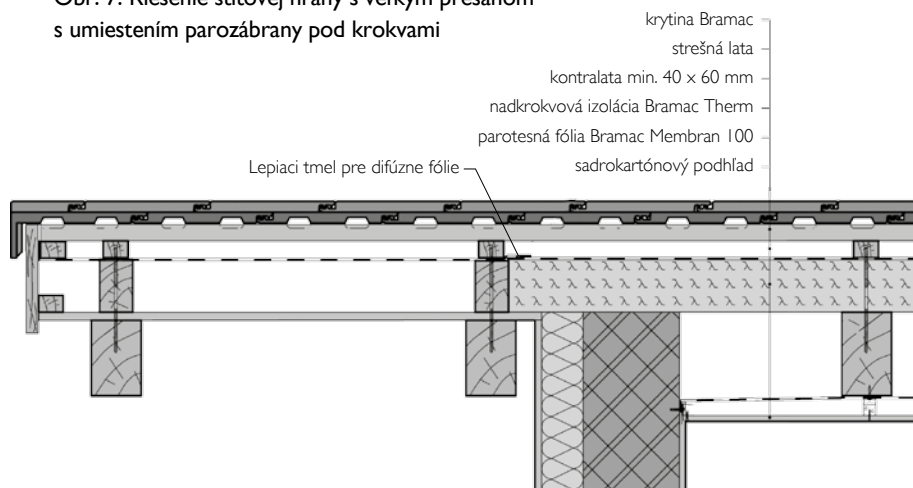
Obr. 5. Riešenie úžľabia



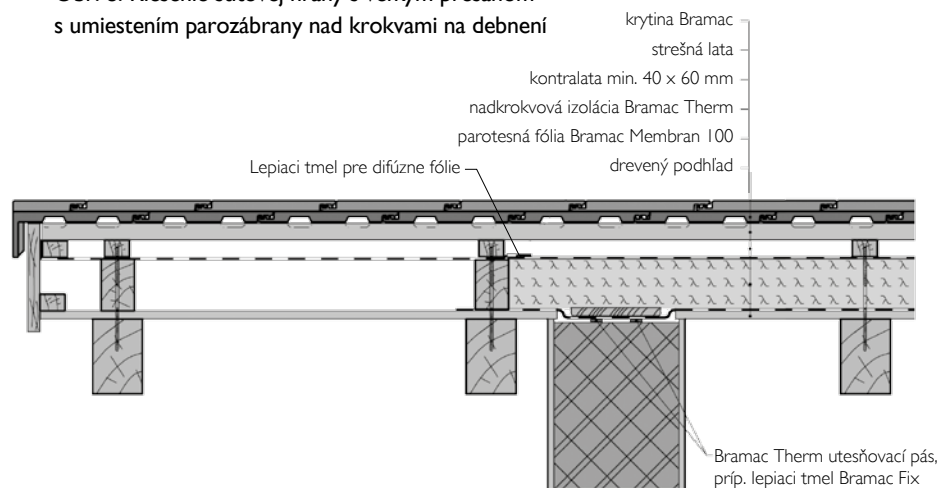
Obr. 6. Riešenie úžľabia



Obr. 7. Riešenie štítovej hrany s veľkým presahom  
s umiestením parozábrany pod krokvami

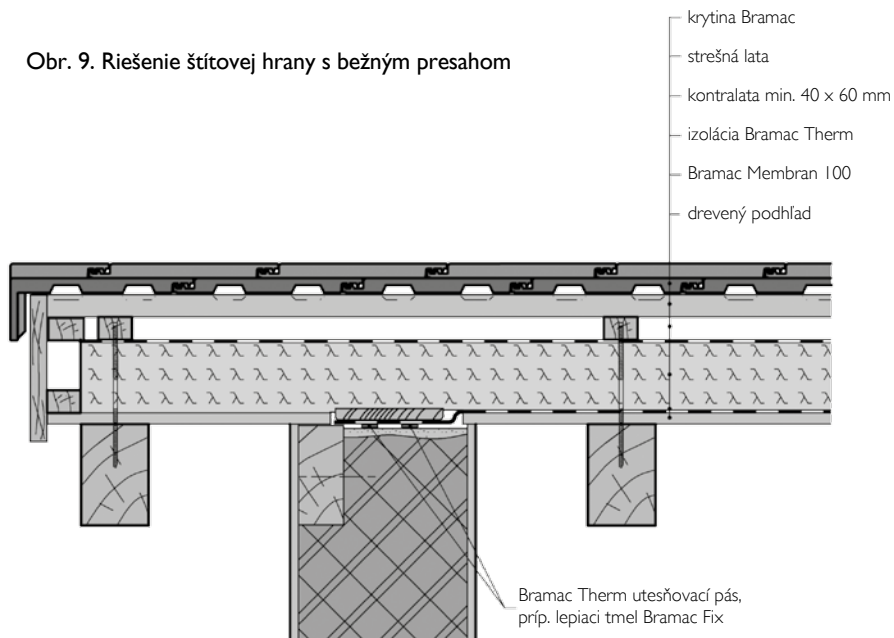


Obr. 8. Riešenie štítovej hrany s veľkým presahom  
s umiestením parozábrany nad krokvami na debnení

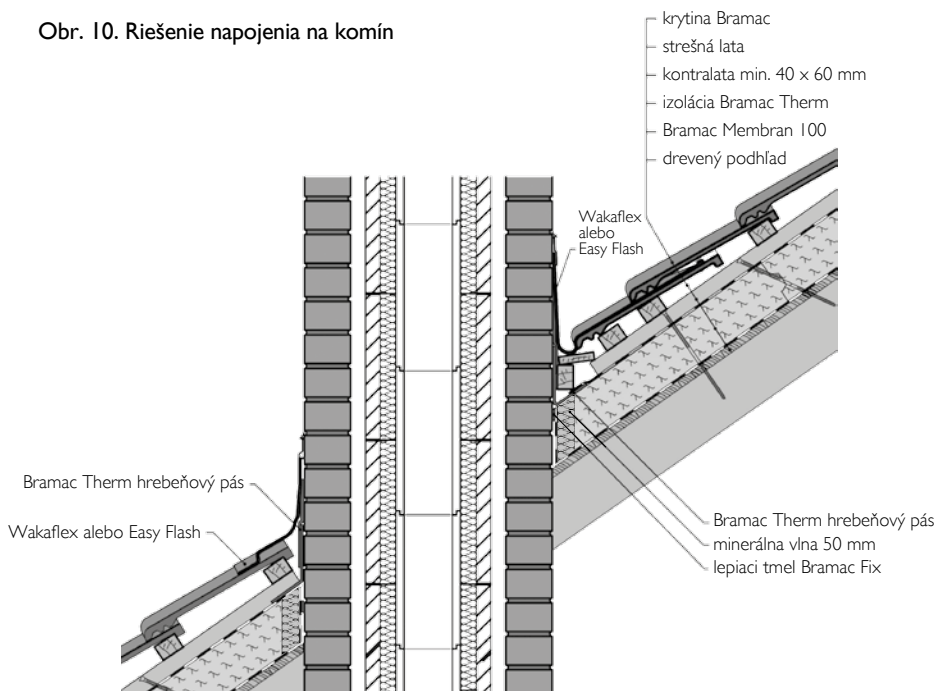




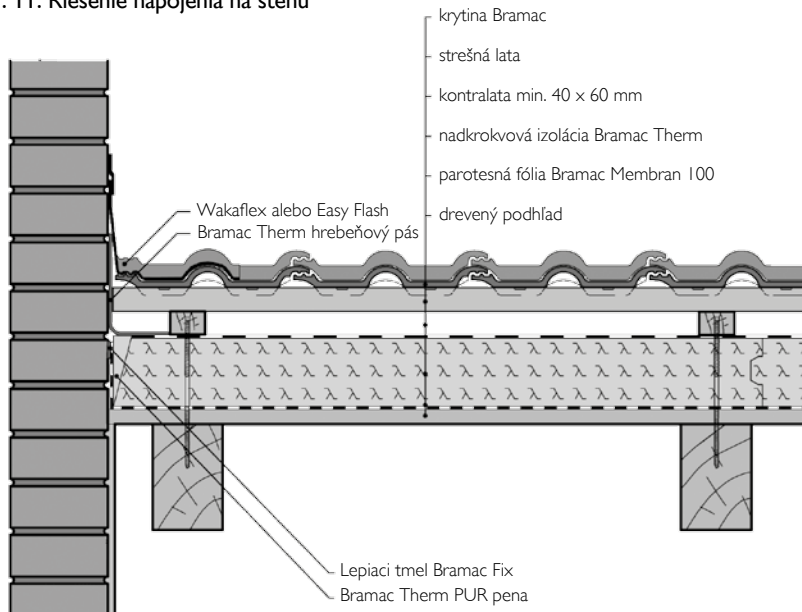
Obr. 9. Riešenie štítovej hrany s bežným presahom



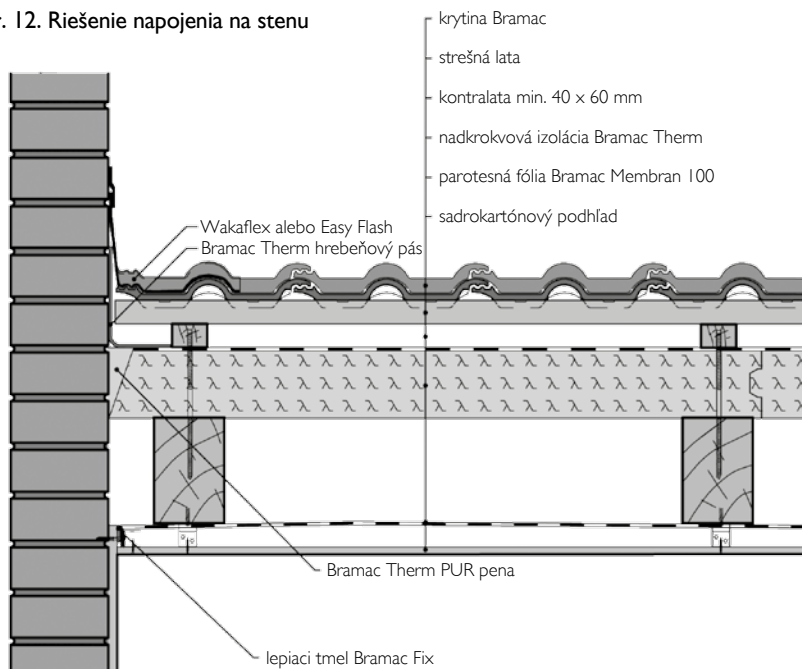
Obr. 10. Riešenie napojenia na komín



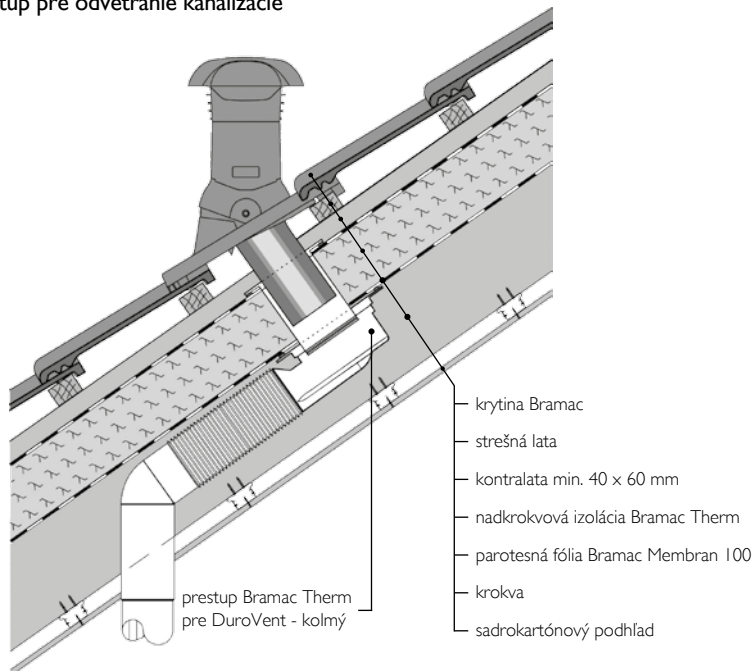
Obr. 11. Riešenie napojenia na stenu



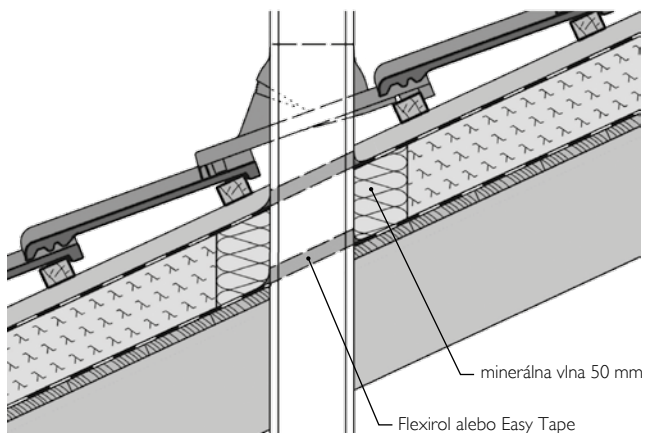
Obr. 12. Riešenie napojenia na stenu



Obr. 13. Prestup pre odvetranie kanalizácie



Obr. 14. Prestup dvojplášťovej rúry pre odvetranie turbokotla





[www.bramac.sk](http://www.bramac.sk)

V prípade potreby kontaktujte našich odborných poradcov  
pre energeticky úsporné riešenia:

**Západné Slovensko** (kraje BA, TT, NR, TN, ZA-západ): **T** +421 905 718 712

**Východné Slovensko** (kraje ZA-východ, BB, PO, KE): **T** +421 905 742 020

**BRAMAC - strešné systémy, spol. s r. o.**, Mojmirovská 9, 951 12 Ivanka pri Nitre, Slovensko  
**T** +421 37 692 00 03, +421 37 692 00 05 **F** +421 37 692 00 04 [www.bramac.sk](http://www.bramac.sk)

Tlač brožúry: január 2012