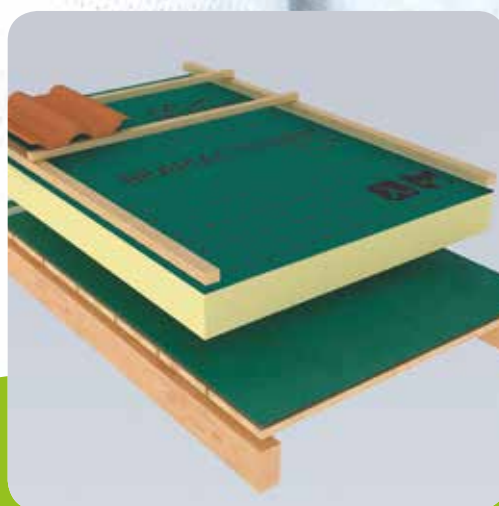


BRAMAC THERM

Systém nadkrokvovej tepelnej izolácie



POŽIADAVKY NA VÝSTAVBU

Energie spojené s prevádzkou budov predstavujú 40% celkovej spotreby energie v EÚ. V domácnostiach pripadá až 80% spotreby energie na vykurovanie a prípravu teplej vody.

DOMY S TAKMER NULOVOU SPOTREBOU ENERGIE POVINNE OD ROKU 2020

Takéto domy požaduje smernica Európskeho parlamentu 2010/31/EU o energetickej náročnosti budov. Aké to budú domy?

Bude sa jednať vo všeobecnosti o **budovy s mimoriadne efektívnymi tepelne izolačnými materiálmi** na vonkajšej obálke budovy vrátane okien, použitými za účelom minimalizácie energetických strát. Okrem toho sa predpokladá, že energie potrebné na prevádzku domu sa **vyrobia priamo na mieste z obnoviteľných zdrojov**, ako sú solárne termické a fotovoltaické panely, prečerpávaním zo zeme a vzduchu, z dreva a biomasy.

Aký úžitok to prinesie nám – zákazníkom? **Takmer nulové náklady na energiu potrebné pre dom.**

Dnes používané materiály na zateplovanie striech by však potrebovali na splnenie týchto požiadaviek hrúbku viac ako 40 cm.



Zle zateplená strecha je zdrojom značných únikov tepla. Červená farba na termovíznej snímke ukazuje najväčšie úniky energie.

SYSTÉM TEPELNEJ IZOLÁCIE NAD KROKVAMI BRAMAC THERM

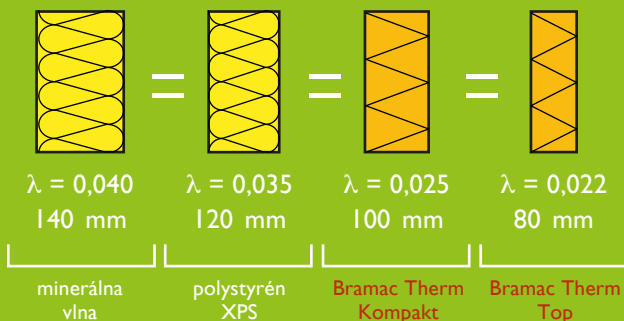
Moderným, efektívnym a trvale funkčným riešením je použitie **nadkrokovovej izolácie Bramac Therm** z polyizokyanurátovej peny na báze polyuretánu (PIR). Tento tepelný izolačný materiál sa kladie celoplošne zhora na strešné krokvy. Tým sa zabráni vzniku tepelných mostov cez krokvy, ktoré vedú k strate tepla.



Termografický záznam ukazuje, že táto strecha je dobre zateplená a nedochádza tu k žiadnym tepelným stratám. Tak je možné ušetriť množstvo energie.

Bramac Therm má **až o 40% lepšie izolačné vlastnosti** ako bežné tepelné izolácie. S materiálom Bramac Therm je možné omnoho jednoduchšie dosiahnuť požadované hodnoty tepelného odporu R oproti iným riešeniam, ako je napr. zväčšovanie výšky krokiev pri pokládke medzikrokových izolácií.

POROVNANIE SÚČINITEĽU TEPELNEJ VODIVOSTI TEPELNÝCH IZOLANTOV



Čím menšia tepelná vodivosť λ , tým sú lepšie tepelné izolačné vlastnosti stavebného materiálu. Produkty Bramac Therm splnia tú istú izolačnú funkciu aj s menšou hrúbkou.

VÝHODY SYSTÉMU BRAMAC THERM

TEPELNE IZOLAČNÉ VLASTNOSTI STAVEBNÝCH MATERIÁLOV



Tepelne izolačné vlastnosti materiálov na báze polyizokyanurátu (PIR) patria k najlepším aj v porovnaní s dnes dostupnými tepelnými izoláciami.



NEPREPUSTÍ TEPLU V LETE CEZ STRECHU

Strešná skladba s izoláciou Bramac Therm spomalí prechod tepla z vonku do interiéru až o 25% v porovnaní s klasickým riešením. Toto má vplyv na zníženie pociťovanej teploty v interiéri počas dňa.

VÝHOD SYSTÉMU NADKROKVOVEJ IZOLÁCIE BRAMAC THERM

- ☒ možnosť dodatočného zateplenia obývaných priestorov zvonku bez zásahu v interiéri
- ☒ v zime zabraňuje úniku tepla a v lete prehrievaniu strechy
- ☒ minimálny únik tepla cez krokvy
- ☒ možnosť zachovania viditeľného krovu v interiéri podkrovia
- ☒ náhrada plného debnenia pre nízke sklony striech už od sklonu 12°
- ☒ v cene je zahnutá difúzna fólia ako súčasť izolačnej dosky
- ☒ konštrukcia zabezpečuje dokonalú vetrotesnosť
- ☒ znížené riziko vniknutia kún do tepelnej izolácie
- ☒ navyše možnosť získania BRAMAC DOTÁCIE na ucelené nízkoenergetické strechy



V PONUKE ŠTYRI TYPY

RIEŠENIA PRE NADKROKOVÉ ZATEPLENIE STRIECH



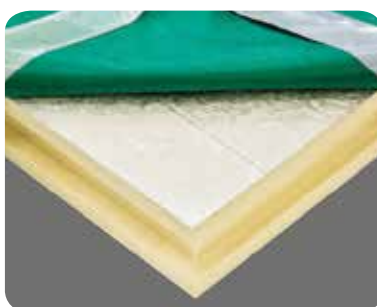
NOVINKA

BRAMAC THERM PRO

Ako náhrada plného debnenia s vynikajúcimi tepelne izolačnými vlastnosťami. Nahradí cca. 8 cm klasickej izolácie.



STR. 5

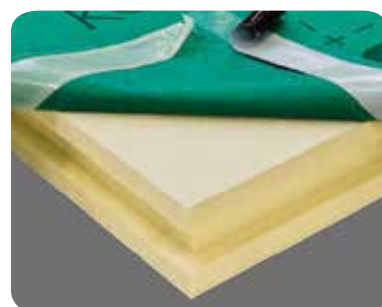


BRAMAC THERM TOP

Využitelný najmä pre novostavby, ako samostatný tepelne izolačný prvok.



STR. 6



BRAMAC THERM KOMPAKT

Pre dodatočné zateplenie existujúcej strechy s pôvodnou medzikrovkovou izoláciou bez nutnosti zásahu z interiéru.



STR. 7

RIEŠENIE PRE ZATEPLENIE PODLÁH A STROPOV



NOVINKA

BRAMAC THERM FLOOR

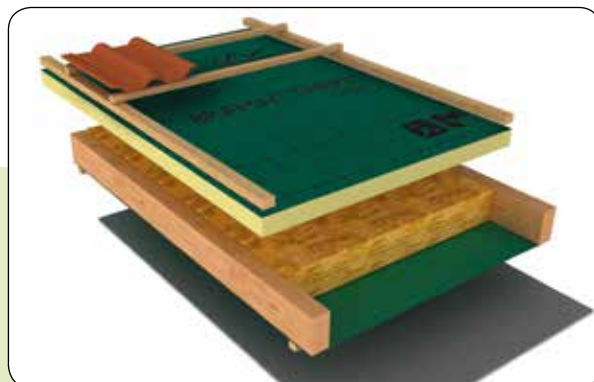
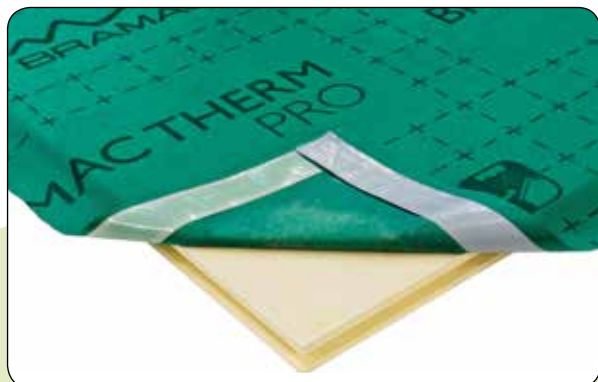
Vhodný na zateplenie podláh, prípadne stropov nad interiérom.



STR. 8

BRAMAC THERM PRO

VHODNÝ PRE
NOVOSTAVBY



POPIS PRODUKTU

Tepelne izolačný prvok pre novostavby, ktorý slúži ako náhrada plného debnenia v kombinácii s klasickou medzikrokovou izoláciou.

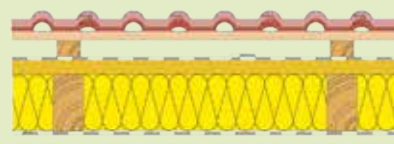
VÝHODY

- ✓ nahradí plné debnenie, ktoré je nevyhnutné najmä pri nízkych sklonoch striech
- ✓ panely sú pochôdzne, čo uľahčuje pohyb po streche pri montáži
- ✓ zlepšuje tepelne izolačné vlastnosti klasickej medzikrovej izolácie - nahradí až 8 cm minerálnej vlny
- ✓ pre lepšiu izoláciu nie je nutné použiť vyššie krokvy alebo dodatočnú podkrokovú vrstvu, ktorá by zmenšila priestor v interieri

TECHNICKÉ ÚDAJE

Materiál:	tvrdená polyizokyanurátová pena (PIR) na vrchnej strane opatrená nakaširovanou fóliou ako poistnou hydroizoláciou z polypropylénu so zvislými aj vodorovnými presahmi a s armovacou tkaninou na spodnej strane
Tepelná vodivosť:	$\lambda = 0,026 \text{ W/mK}$
Rozmery:	1240 x 2400 mm (vonkajšie rozmery) 1225 x 2385 mm (krycie rozmery)
Hrúbka materiálu:	50 mm
Reakcia na oheň:	trieda E
Farba:	zelená s čiernou potlačou
Drážkovanie:	spoj na pero a drážku
Utesnenie presahu:	dvojité integrované samolepiace pásky s ochrannou fóliou

PRÍKLADY STREŠNEJ SKLADBY

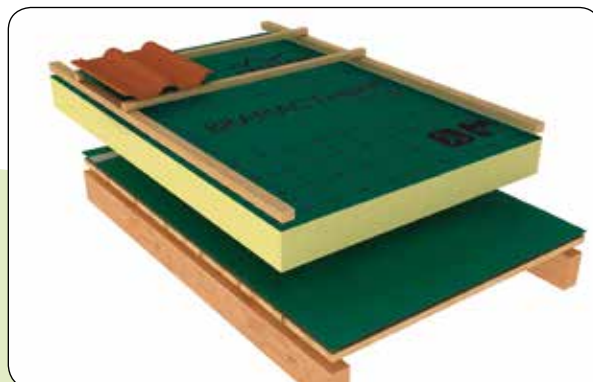


Novostavba:

160 mm vrstva minerálnej vlny, 50 mm Bramac Therm Pro, parotesná/vzduchotesná vrstva pod krokvami (napr. Bramac Membran 100 2S)

BRAMAC THERM TOP

VHODNÝ PRE
NOVOSTAVBY



POPIS PRODUKTU

Vysokoeфекtívny tepelne izolačný prvok využiteľný predovšetkým pri novostavbách ako samostatná tepelne izolačná vrstva. Pri jeho použití je potrebné zároveň použiť kvalitnú parotesnú fóliu – napr. Bramac Membran 100 2S.

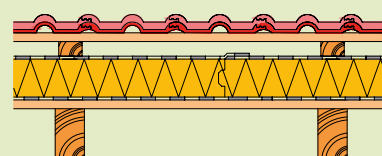
VÝHODY

- ✓ rýchla montáž – pokládkou panelu sa nahradia 3 úkony – debnenie, tepelná izolácia, strešná fólia
- ✓ pre dosiahnutie parametrov tepelného odporu pre pasívne domy ($R=9,8 \text{ m}^2\text{K/W}$) stačí hrúbka panelu Top len 220 mm, pri klasickej minerálnej vlny by to bolo až 400 mm
- ✓ možnosť vytvorenia atraktívneho otvoreného podkrovia s viditeľnými krokvmi

TECHNICKÉ ÚDAJE

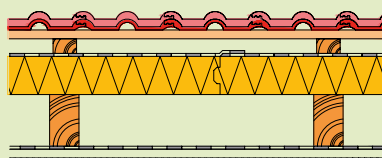
Materiál:	tvrdená polyizokyanurátová pena (PIR) obojstranne opatrená hliníkovou fóliou a na hornej ploche nakaširovanou fóliou pre poistnú hydroizoláciu z polypropylénu so zvislými a vodorovnými presahmi
Tepelná vodivosť:	$\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$
Rozmery:	1240 x 2400 mm (vonkajšie rozmery) 1220 x 2380 mm (krycie rozmery)
Hrúbky materiálu:	80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240 mm
Reakcia na oheň:	trieda E
Farba:	zelená s čiernou potlačou
Drážkovanie:	spoj na pero a drážku
Utesnenie presahu:	integrované samolepiace pružky

PRÍKLADY STREŠNEJ SKLADBY



Novostavba:

140 mm Bramac Therm Top, parotesná/vzduchotesná vrstva (napr. Bramac Membran 100 2S) na debnenie cez viditeľné krokvy

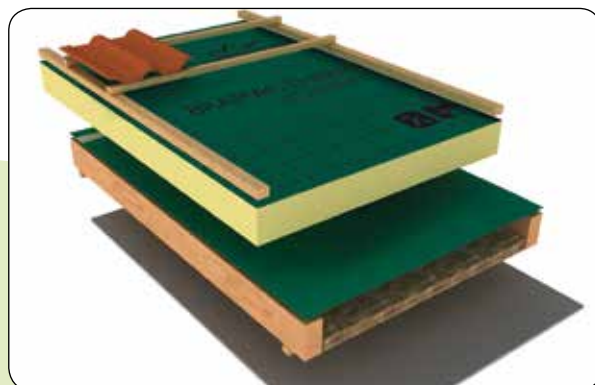


Novostavba:

140mm Bramac Therm Top, parotesná / vzduchotesná vrstva (napr. Bramac Membran 100 2S) pod krokvmi

BRAMAC THERM KOMPAKT

VHODNÝ PRE
REKONŠTRUKCIE STIECH



POPIS PRODUKTU

Tepelne izolačný prvok pre zateplenie existujúcich striech s pôvodnou medzi-krokovou izoláciou.

Pre zabezpečenie vzduchotesnosti konštrukcie odporúčame položiť pod tieto panely strešnú fóliu Bramac Universal 2S.

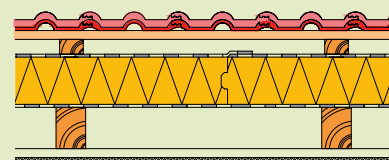
VÝHODY

- ✓ zlepšenie tepelne izolačných vlastností pôvodnej strešnej konštrukcie bez nutnosti dodatočného zvyšovania krokiev
- ✓ bez dodatočnej vrstvy pod krokvi, ktorá by zmenšila priestor v podkroví
- ✓ zateplenie je možné bez zásahu z interiéru (dôležité hlavne pri zobytnom podkroví)

TECHNICKÉ ÚDAJE

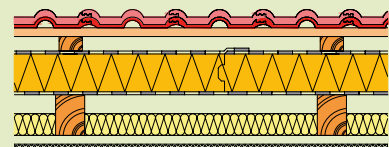
Materiál:	tvrdená polyizokyanurátová pena (PIR) opatrená z oboch strán netkanou textíliou a na hornej ploche nakaširovanou fóliou pre poistnú hydroizoláciu z polypropylénu so zvislými a vodorovnými presahmi
Tepelná vodivosť:	$\lambda = 0,025 \text{ W/mK}$ (hrúbka dosky $< 120 \text{ mm}$) $\lambda = 0,024 \text{ W/mK}$ (hrúbka dosky $\geq 120 \text{ mm}$)
Rozmery:	1240 x 2400 mm (vonkajšie rozmery) 1220 x 2380 mm (krycie rozmery)
Hrúbky materiálu:	50, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240 mm
Reakcia na oheň:	trieda E
Farba:	zelená s čiernou potlačou
Drážkovanie:	spoj na pero a drážku
Utesnenie presahu:	integrované samolepiace prúžky

PRÍKLADY STREŠNEJ SKLADBY



Rekonštrukcia:

stará minerálna vlna odstránená, 140 mm Bramac Therm Kompakt, vzduchotesná vrstva Bramac Universal 2S nad krokvi



Rekonštrukcia:

80 mm vrstva starej minerálnej vlny, uzatvorená vrstva vzduchu, 120 mm Bramac Therm Kompakt, vzduchotesná vrstva Bramac Universal 2S nad krokvi

BRAMAC THERM FLOOR

VHODNÝ PRE
REKONŠTRUKCIE AJ
NOVOSTAVBY



POPIS PRODUKTU

Tepelne izolačný panel je vhodný na zateplenie podláh v interiéri, prípadne stropov nad posledným vykurovaným podlažím v nezateplených podkroviach. Podklad môže byť tvorený betónovou vrstvou, alebo dreveným debnením na stropných trámoch. V prípade potreby je možné nerovnosti podkladu vyrovnať perlitom. Dosky sa kladú na vhodnú parotesnú vrstvu, napr. Bramac Membran 100 2S.

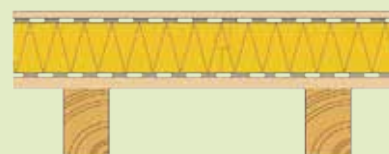
VÝHODY

- ✓ vynechanie mokrých procesov oproti klasickej izolácii (bez potreby poterov)
- ✓ vrchná drevotriesková doska pre rovnomerný prenos zaťaženia podlahy
- ✓ spájanie panelov pomocou poldrážky a vrchných drevotrieskových dosiek perodrážkou vytvorí súvislú plochu s vynikajúcimi tepelne izolačnými vlastnosťami

TECHNICKÉ ÚDAJE

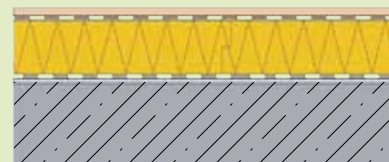
Materiál:	PUR/PIR obojstranne opatrená hliníkovou fóliou, na vrchnej strane s drevotrieskovou doskou V100 - P5 hrúbky 13 mm
Tepelná vodivosť:	$\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$
Rozmery:	1250 x 625 mm (vonkajšie rozmery) 1227 x 602 mm (krycie rozmery)
Hrúbky materiálu:	93, 113, 133, 153, 173, 193 mm
Reakcia na oheň:	trieda E
Drážkovanie:	PUR: poldrážka, drevotriesková doska: pero-drážka

PRÍKLADY STREŠNEJ SKLADBY



Drevený trámový strop:

drevený podhľad 30mm, parotesná/vzduchotesná vrstva (napr.: Bramac Membran 100 2S), Bramac Therm Floor 140mm



Betónový podklad:

železobetónová doska, perlitová podkladná vrstva (ak je potrebné pre vyrovnanie) parotesná vrstva (napr.: Bramac Membran 100 2S), Bramac Therm Floor 140mm

BRAMAC THERM - POROVNÁVACIA TABUĽKA

NORMALIZOVANÉ HODNOTY TEPELNÉHO ODPORU KONŠTRUKCIE R PODĽA STN 73 0540-2/2013 (skrátaná tabuľka)

Druh stavebnej konštrukcie	Tepelný odpor konštrukcie (m ² K/W)			
	Minimálna hodnota R_{min}	Normalizovaná hodnota R_N	Odporúčaná hodnota R_{r1}	Cieľová odporúčaná hodnota R_{r2}
Vonkajšia stena a šikmá strecha nad obýtnym priestorom so sklonom > 45°	2,0	3,0	4,4	6,5
Plochá a šikmá strecha so sklonom ≤ 45°	3,2	4,9	9,9	9,9
Strop nad vonkajším prostredím	3,1	4,8	9,8	9,8
Strop pod nevykurovaným priestorom	2,7	3,9	6,5	6,5

 R_N - normalizovaná hodnota 4,9 m²K/W
 R_{r1}, R_{r2} - odporúčaná a cieľovo odporúčaná hodnota 9,9 m²K/W

ROZDIEL MEDZI JEDNOTLIVÝMI TEPELNE IZOLAČNÝMI MATERIÁLMI

Farebne zvýraznené bunky ukazujú hrúbky tepelných izolácií potrebných na dosiahnutie požadovaných hodnôt tepelných odporov R_N , R_{r1} , R_{r2} .

hrúbka (mm)	Bramac Therm Top	Bramac Therm Kompakt	Bramac Therm Floor	INÉ TEPELNO IZOLAČNÉ MATERIÁLY		
	$\lambda=0,022$ * W/mK	$\lambda=0,025/0,024$ * W/mK	$\lambda=0,022$ * W/mK	polystyrén XPS $\lambda=0,035$ * W/mK	polystyrén EPS $\lambda=0,040$ * W/mK	minerálna vlna $\lambda=0,042$ * W/mK
	hodnota tepelného odporu R (m ² K/W)			hodnota tepelného odporu R (m ² K/W)		
120	5,595	5,140	5,595 **	3,569	3,140	2,997
180	8,322	7,640	8,322 **	5,283	4,640	4,426
200	9,231	8,473	-	5,854	5,140	4,902
220	10,140	9,307	-	6,426	5,640	5,378
240	11,049	10,140	-	6,997	6,140	5,854
360	-	-	-	10,426	9,140	8,711
400	-	-	-	11,569	10,140	9,664
420	-	-	-	12,140	10,640	10,140

* Tepelná vodivosť λ je uvádzaná vo W/mK a predstavuje také množstvo tepla v jouloch, ktoré prejde za jednu sekundu plochou materiálu 1 m² pri hrúbke 1 m pri teplotnom rozdieli medzi oboma povrchmi 1 Kelvin. Je to dôležité kritérium, ktorým sa hodnotí kvalita tepelných izolantov.

** Vrátené drevotrieskovej dosky s hrúbkou 13 mm

Pri výpočte hodnoty R boli uvažované hodnoty odporu pri prestupe tepla na vnútornej strane s $R_{si}=0,1$ m²K/W a na vonkajšej strane $R_{se}=0,04$ m²K/W. Čím je hodnota R vyššia, tým lepšie tepelne izolačné vlastnosti má daný materiál.

PRÍSLUŠENSTVO - POPIS

PAROTESNÁ / VZDUCHOTESNÁ FÓLIA BRAMAC MEMBRAN 100 2S



Fólia Bramac Membran 100 2S je určená na vytvorenie vzduchotesnej / parotesnej vrstvy v konštrukciách šikmých striech. Vďaka svojmu vysokému difúznemu odporu, integrovanému lepiacemu prúžku a systémovému príslušenstvu poskytuje najvyššiu mieru spoľahlivosti pri riešení požiadaviek na vzduchotesnosť a parotesnosť konštrukcie šikmej strechy nielen v ploche, ale i v detailoch napojenia na ohraničujúce konštrukcie a prestupy.

Parotesná a vzduchotesná fólia slúži ako maximálna ochrana proti prenikaniu vlhkosti difúziou z interiéru do strešného plášťa a zároveň zabezpečuje vzduchotesnosť, aby nedochádzalo k prenikaniu tepla a vlhkosti do strešného plášťa konvekciou. Fólia Bramac Membran 100 2S môže byť použitá ako zo spodnej strany krokiev, tak aj zhora (napr. na debnenie pod izoláciou Bramac Therm).

Technické údaje

Materiál: trojvrstvová polypropylénová netkaná textília s hliníkovou vrstvou a polyolefínovou povrchovou úpravou

Plošná hmotnosť: 150 g/m²

Rozmery balenia: šírka = 1,5 m, dĺžka = 50 m, plocha = 75 m²

Ekvivalentná difúzna hrúbka: sd > 100 m

LEPIACI TMEL VNÚTORNÝ BRAMAC FIX I



Lepiacim tmelom Bramac Fix I sa vykonáva vzduchotesné napojenie fólie Bramac Membran 100 2S na ohraničujúcu konštrukciu pri montáži fólie **z vnútornej strany nosnej konštrukcie**, napr. napojenie na stenu v odkvapovej hrane, bočné napojenie na stenu a utesnenie priečných spojov fólie Bramac Membran 100 2S.

Technické údaje

Materiál: akrylát

Balenie: v PE eurokartuši 310 ml (360 g)

Spotreba: cca 1 kartuša na 10 m

Pracovná teplota: > 5°C

LEPIACI TMEL VONKAJŠÍ BRAMAC FIX A



Lepiacim tmelom Bramac Fix A sa vykonáva vzduchotesné napojenie fólie Bramac Membran 100 2S na ohraničujúce konštrukcie pri montáži fólie **z vonkajšej strany nosnej konštrukcie**, napr. napojenie na stenu na odkvapovej hrane, bočné napojenie na stenu a utesnenie priečných spojov fólie Bramac Membran 100 2S.

Technické údaje

Materiál: akrylát

Balenie: v PE eurokartuši 310 ml (360 g)

Spotreba: cca 1 kartuša na 10 m

Pracovná teplota: > 5°C

PRÍSLUŠENSTVO - POPIS

SYSTÉMOVÉ VRUTY BRAMAC THERM



Systémové vruty Bramac Therm s dvojitém závitom slúžia na bezpečné pripevnenie dosiek Bramac Therm, na prenos statického zaťaženia a na zabezpečenie proti sacím účinkom vetra. Rozdielne stúpanie spodného a horného závitov vrutov Bramac Therm zaisťujú dotlačenie kontralaty o cca. 2 mm k izolačným doskám. Vrutý sú s povrchovou úpravou Durocoat, ktorá zabezpečuje optimálnu ochranu pred koróziou a vďaka obsahu teflónu taktiež jednoduchšiu montáž.

Technické údaje

Materiál:	nitridovaná uhlíková oceľ s povrchovou úpravou Durocoat	
Rozmery:	rôzne veľkosti od 7,0 x 210 mm do 7,0 x 440 mm podľa hrúbky dosiek a statického posúdenia	
Balenie:	balenie - 50 ks / škatuľu; súčasťou balenia príslušný bit Torx a šablóna pre šraubovanie pod uhlom 60°.	
Typy vrutov :	UD-7x210	UD-7x330
	UD-7x230	UD-7x360
	UD-7x250	UD-7x400
	UD-7x270	UD-7x440
	UD-7x300	UD-7x480

DĹŽKA SYSTÉMOVÝCH VRUTOV BRAMAC THERM PRI VÝŠKE KONTRALÁT 40 MM

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

Ďalšie informácie o spôsobe použitia systémových vrutov Bramac Therm sú uvedené na str. 18 v časti NÁVRH VRUTOV BRAMAC THERM.

PRÍSLUŠENSTVO - POPIS

LEPIACA PÁSKA CLIMA TAPE



Lepiacou páskou Clima Tape sa zabezpečuje vzduchotesné utesnenie priečných spojov fólie Bramac Membran 100 2S, vzduchotesné napojenie hladkých prestupov fólií (napr. presahov krokiev cez pomúnicu), vzduchotesné napojenie prestupov fólií (napr. komínové telesá, strešné okná) a vzduchotesné napojenie menších prestupov vedených tesniacou manžetou. Veľkou výhodou pásky Clima Tape je mimoriadne vysoká dotyková adhézia.

Technické údaje

Materiál:	modifikované akrylátové lepidlo na nosiči z PE
Separáčna vrstva:	PE fólia
Pracovná teplota:	> 5°C
Dĺžka balu:	25 m
Šírka pásky:	6 cm

UTESŇOVACÍ PÁS



Utesňovací pás so samolepiacou úpravou z modifikovaného akrylátu slúži na vzduchotesné napojenie fólie Bramac Membran 100 2S na ohraničujúcu konštrukciu, napr. štítové murivo, pomúnicu. Vhodná na utesnenie škár do šírky 12 mm.

Technické údaje

Materiál:	penový polyuretán
Rozmery:	2 x 5 cm (vo voľnom stave)
Dĺžka balu:	3 m

TESNIACA MANŽETA



Tesniaca manžeta umožňuje jednoduché a spoľahlivé vodotesné napojenie menších prestupov fólií Bramac Membran 100 2S, ako sú elektroinštalačné káble, potrubie solárnych systémov, káble fotovoltaických systémov, tyčové prestupy a pod. Je vybavená samolepivou úpravou a prestupovým lemom z EPDM (trvalo elastická guma).

Technické údaje

Materiál:	prestupový lem z EPDM (trvalo elastická guma), samolepivá úprava
Priemer prestupu:	42 - 55 mm a 50 - 70 mm

PRÍSLUŠENSTVO - POPIS

HREBEŇOVÝ A ÚŽĽABNÝ PÁS BRAMAC THERM



Hrebeňový a úžľabný pás Bramac Therm je určený na utesnenie hrebeňa, nárožia a úžľabia a pre bezpečné napojenie na prestupujúcu konštrukciu.

Technické údaje

Materiál: textilný pás na spodnej strane celoplošne opatrený akrylátovým lepidlom a dvojdielnym ochranným pásom

Farba: zelená

Šírka: 240 mm

Dĺžka: 20 m

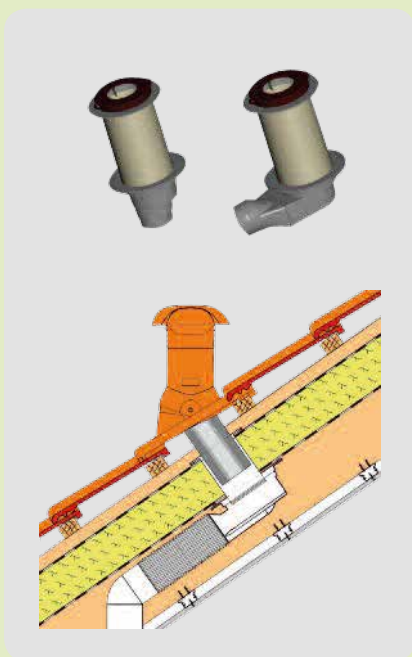
PUR PENA BRAMAC THERM



Montážna pena pre bezpečné utesnenie V-spojov v hrebni, nároží a úžľabí. Používa sa pre riešenie ďalších detailov, ako ukončenie pri stene, napojenie strešného okna a podobne.

Balenie: 750 ml

PRESTUP BRAMAC THERM PRE DUROVENT



Pre vedenie sanitárneho a kanalizačného odvetrania cez izolačné dosky sa používa prestup Bramac Therm pre DuroVent, ktorý slúži pre dokonalé vetrotesné napojenie na doplnkovú hydroizolačnú fóliu a parotesné spojenie s parozábranou. Prestup je možné použiť pre hrúbku nadkrokovvej izolácie až 280 mm.

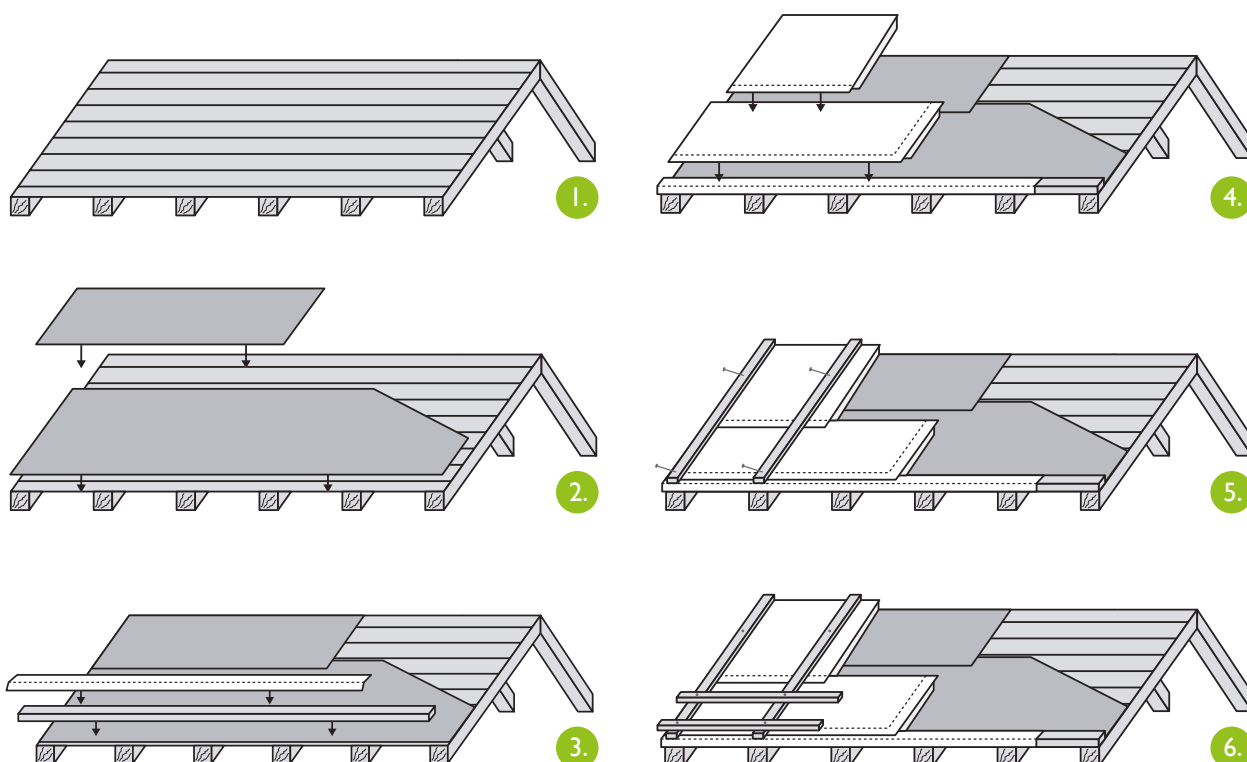
Prestup Bramac Therm pre DuroVent - priamý

- Aplikovateľný pre DuroVent DN 100 a DN 125
- Spodné pripojenie DN 100, DN 125 alebo DN 150
- Jednoduchá inštalácia vďaka systému „zaklapnúť a otočiť“

Prestup Bramac Therm pre DuroVent - kolmý

- Aplikovateľný pre DuroVent DN 100 a DN 125
- Spodné pripojenie DN 100
- Jednoduchá inštalácia vďaka systému „zaklapnúť a otočiť“
- Jednoduché napojenie pomocou flexibilnej spojky

BRAMAC THERM - MONTÁŽNY NÁVOD

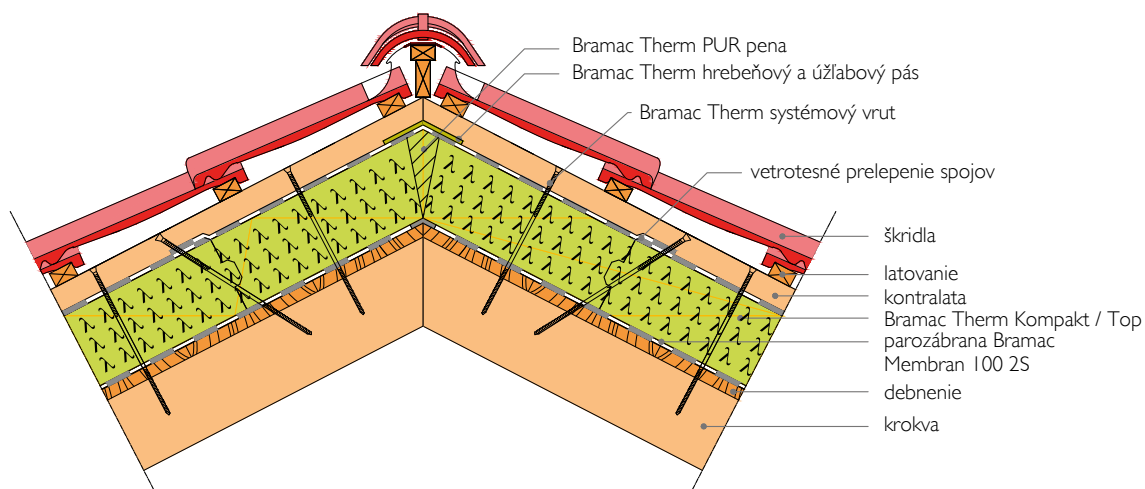


1. Po dokončení krovy je strecha je pripravená na pokládku izolačných dosiek Bramac Therm. Dosky je možné klást na drevené debnenie (tatranský profil) alebo voľne na krokvy.
2. Na krokvy, alebo debnenie sa položí parotesná vrstva (napr. Bramac Membran 100). Vodorovné presahy sa zlepiá páskou, ktorá je jej súčasťou.
3. Pred pokládkou samotných izolačných dosiek Bramac Therm sa osadí na okraji strechy základací hranol. Jeho výška je rovnaká ako hrúbka dosiek. Pri osadení je potrebné zaistiť jeho priamost pre jednoduché uloženie izolačných dosiek. Na základací hranol sa pripevní odkvapový plech.
4. Montáž dosiek začíname kladením zľava alebo sprava a pokračujeme k opačnému koncu strechy. Zvyšný odrezok z konca prvého radu použijeme pri kladení druhého radu ako prvý položený kus. Všíname si, aby vzdialenosti medzi zvislými spojmi (väzby) boli min. 25 cm. Presahujúce pásy poistných izolačných fólií v spodnej časti sa prilepia na odkvapový plech a v ploche sa vzájomne prelepia.
5. Po položení dvoch radov dosiek ich prichytíme kontralatami. Návrh dĺžky vrutov a ich vzdialeností je súčasťou cenovej ponuky k systému Bramac Therm. Postup kladenia opakujeme až k hrebeňu strechy.
6. Po montáži kontralát pripevníme strešné laty podľa zásad platných pre konkrétny typ strešnej krytiny.

Popis montáže je skrátený. Pre detailnejší postup je potrebné použiť **Montážny návod Bramac Therm**, ktorý nájdete na www.bramac.sk/ NA STIAHNUTIE / MONTÁŽNE NÁVODY.

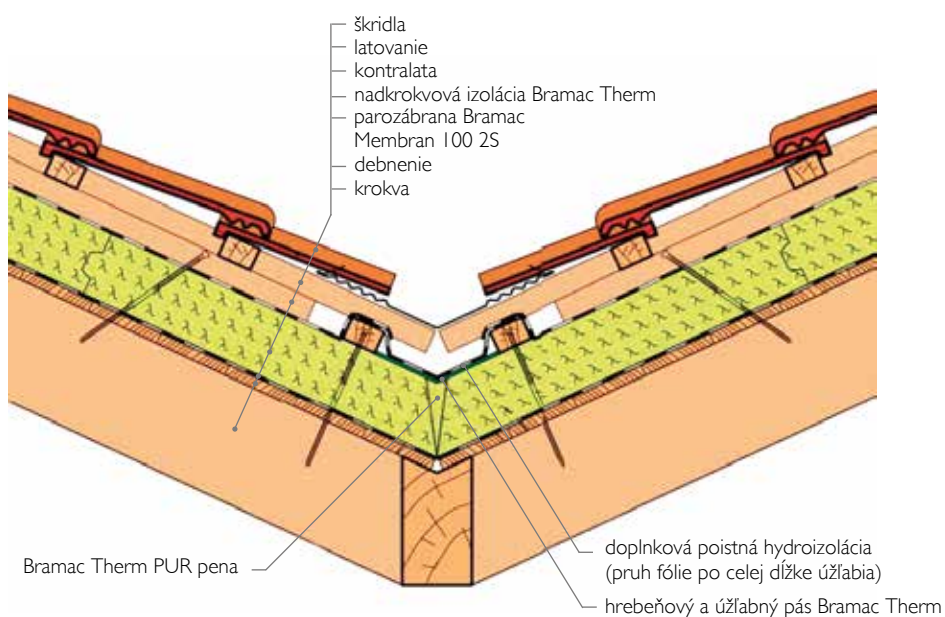
BRAMAC THERM - TECHNICKÉ DETAILY

UKONČENIE HREBEŇA S V-REZOM



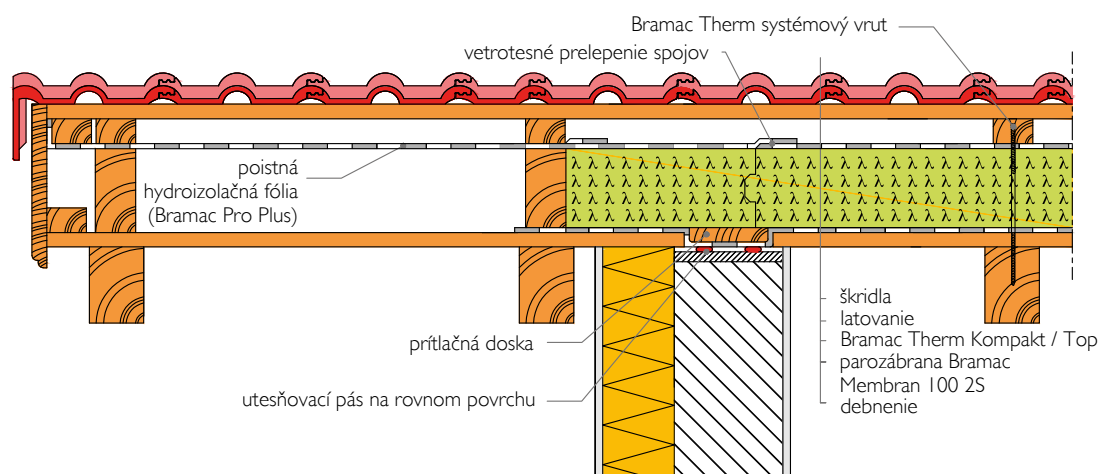
RIEŠENIE ÚŽĽABIA

Poznámka:
Uvoľnenie nakaširovanej fólie uľahčí
použitie teplovzdušnej pištole.

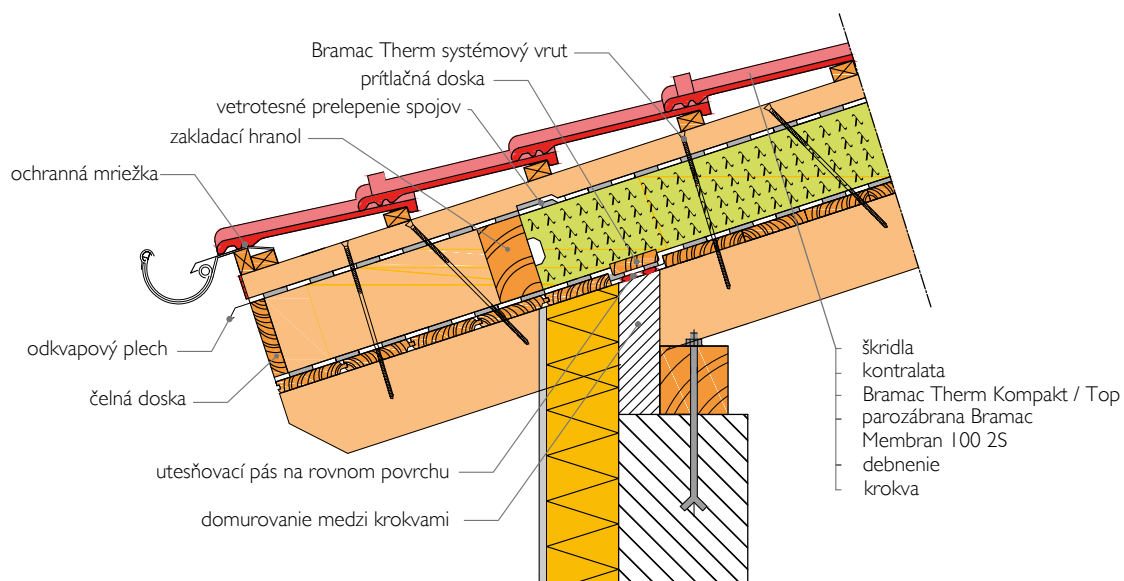


BRAMAC THERM - TECHNICKÉ DETAILY

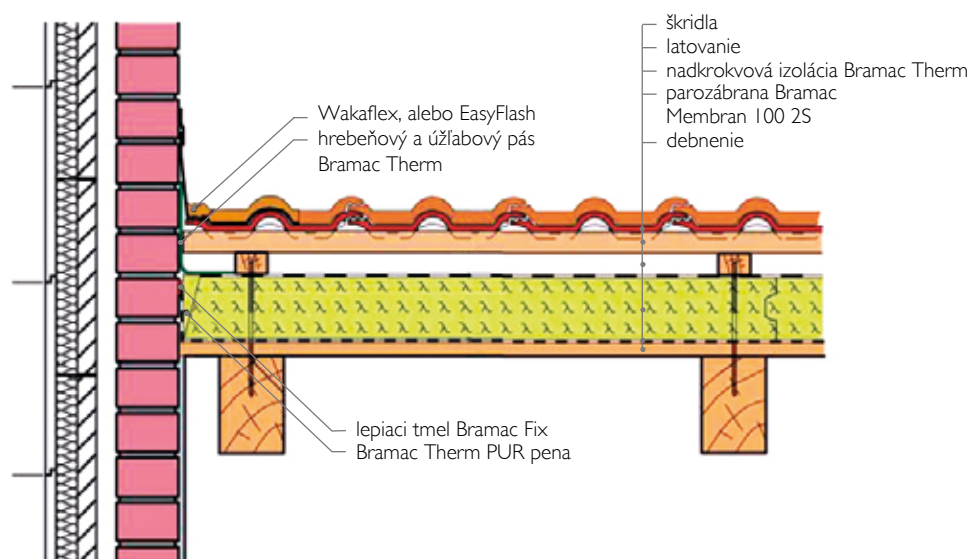
RIEŠENIE ŠTÍTOVEJ HRANY



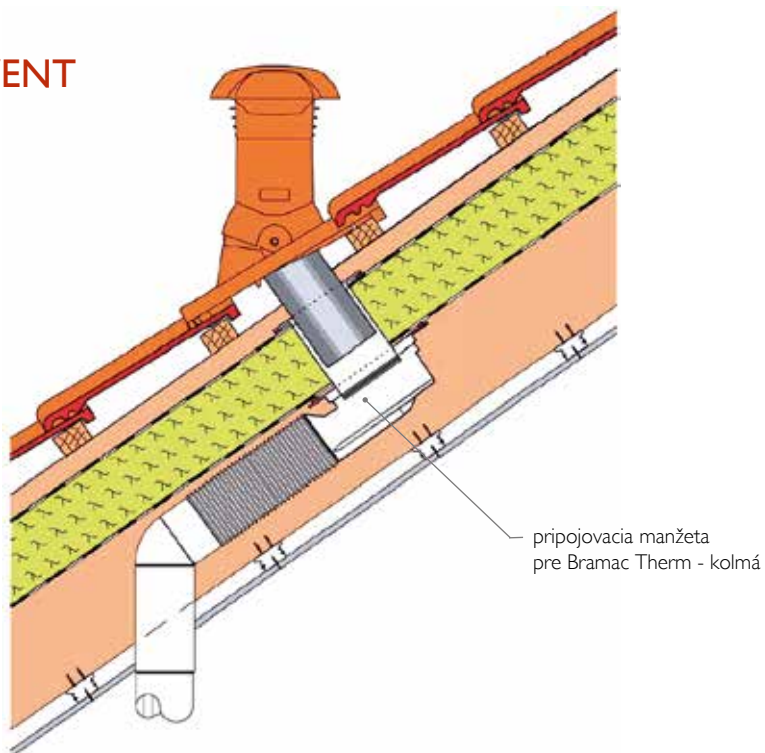
UKONČENIE PRI POMÚRNICI



NAPOJENIE NA KOMÍN



PRESTUP DUROVENT



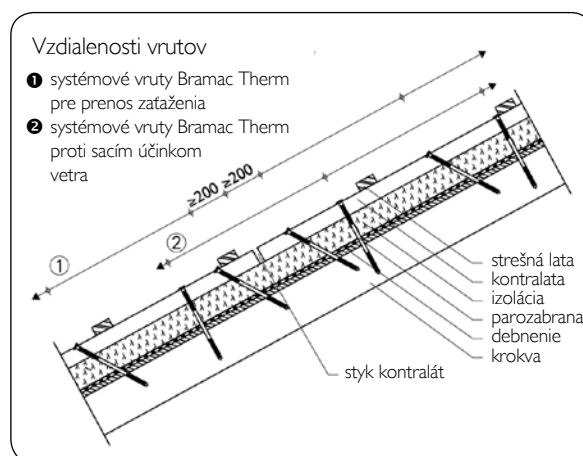
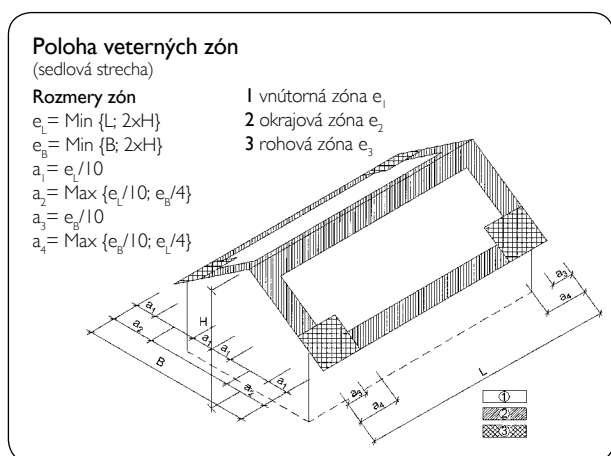
SERVIS BRAMAC THERM

NÁVRH VRUTOV BRAMAC THERM

Bramac vám ponúka **bezplatnú službu pre návrh vhodných vrutov** potrebných na prichytenie tepelne izolačných dosiek Bramac Therm - na základe informácií o umiestnení stavby, typu strešnej konštrukcie, sklonu strechy a výšky hrebeňa strechy. Návrh obsahuje typ vrutov, rozmery, množstvo a spôsob ich použitia – t.j. ich vzájomné rozmiestnenie. Pre správne prichytenie izolačných dosiek je potrebné použitie dvoch spôsobov vrutovania. Na zaistenie hmotnosti krytiny sa vruty aplikujú pod uhlom 60° voči strešnej rovine a proti sacím účinkom vetra kolmo pod uhlom 90°.

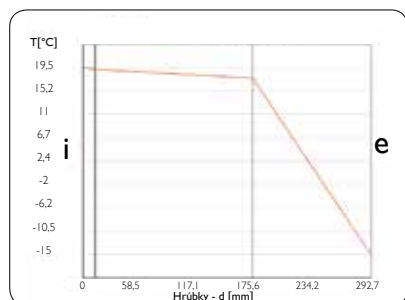
Súčasťou návrhu vrutov je aj grafické znázornenie zásad použitia vrutov a vyobrazenie strechy s vyznačenými rohovými, okrajovými a vnútornými plochami.

Potrebné údaje sú k dispozícii na našej **internetovej stránke www.bramac.sk** v menu „BEZPLATNÝ SERVIS“.

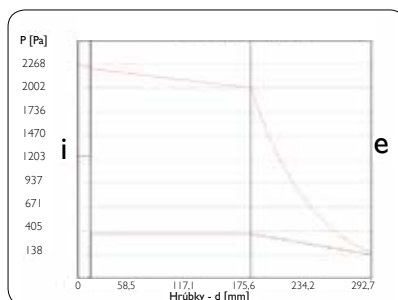


TEPLOTECHNICKÉ POSÚDENIE

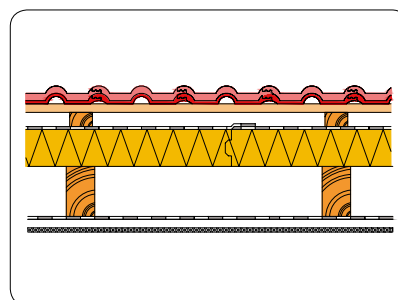
Pre správnu funkciu zateplenej konštrukcie strechy je potrebné poznať jej stavebno-fyzikálne vlastnosti. Na základe informácií o geografickej polohe stavby a skladbe strešnej konštrukcie vám **bezplatne navrhujeme a posúdime skladbu zateplenej strechy tak, aby spĺňala všetky normou stanovené požiadavky** – predovšetkým požadovaný tepelný odpor a ročnú bilanciú kondenzácie.



Priebeh teplôt



Priebeh tlakov vodnej pary



Bramac Therm Top

DOTÁCIA BRAMAC NA NÍZKOENERGETICKÉ STRECHY

Kúpte ucelené riešenie strechy výhodnejšie!

Využite možnosť získať **špeciálnu dotáciu Bramac na nízkoenergetické riešenia striech** do výšky až 1800,- €! Ušetríte tak 2-krát – získate výhodnejšiu cenu pri kúpe strechy a následne budete mať nižšie náklady na energie. O dotáciu môžu požiadať všetci tí, ktorí si zakúpia nižšie uvedené balíčky nízkoenergetických striech Bramac:

Krytina Bramac + balíček doplnkov ISTOTA + Bramac Solar + Bramac Therm	5%	DOTÁCIE BRAMAC AŽ DO 1800 €!
Krytina Bramac + balíček doplnkov ISTOTA + Bramac Therm	4%	
Krytina Bramac + balíček doplnkov KOMFORT + Bramac Solar	3%	
Krytina Bramac + balíček doplnkov ISTOTA + Bramac Solar	2%	



BRAMAC DOTÁCIA

BRAMAC
TIP

V prípade zakúpenia jedného z uvedených balíčkov spolu s odkvapovým systémom Bramac Stabikor dostanete aj na tento odkvapový systém tú istú výšku zľavy!

POSTUP PRE ZÍSKANIE DOTÁCIE BRAMAC:

1. Po zakúpení jedného z vyššie uvedených nízkoenergetických riešení Bramac dostanete od predajcu Bramacu formulár - **Žiadosť o získanie dotácie Bramac**. Môžete si ho tiež stiahnuť z www.bramac.sk.
2. Túto žiadosť vyplníte, necháte si ju potvrdiť predajcom a spolu s kópiou nákupných dokladov pošlete na Bramac. Dôležité je, aby v kópiách nákupných dokladov **bol rozpísaný položkovite celý strešný systém po jednotlivých výrobkoch**.
3. Bramac posúdi zloženie nízkoenergetickej strechy a vyčísli veľkosť dotácie – **od 2% do 5%** z celkovej ceny, najviac však do 1800,- €.
4. Dotáciu vám Bramac vyplatí na váš účet.

Detailné podmienky akcie nájdete na internetovej stránke www.bramac.sk. Bramac si vyhradzuje právo pre zmenu podmienok, resp. ukončenie poskytovania dotácie.



www.bramac.sk

