

**Bramac - inteligentni
krovni sistem**

BMI BRAMAC



**Promišljeno
do detalja.**

bmigroup.com/hr

Sadržaj

04

OPĆENITO

Štedjeti resurse, zaštititi klimu	04
Kriva pretpostavka! Betonski crjepovi su preteški	06
Prednosti Bramac crijepova	07
Reci da za Bramac 10 uvjerljivih prednosti	08

09

PREGLED PROIZVODA BRAMAC

Crjepovi Bramac - paleta boja	09
Klasik Glazuron NG	10
Klasik P5-Inovativ NG	12
Mediteran Glazuron NG	14
Kupa Jadran	16
Kupa Dalmatina	18
Kupa Italiana	19
Reviva Protector	20
Reviva Novo	22
Mediteran Natura Merito NG	23
Klasik Natura Merito NG	24
Klasik Sivi NG	25
Tectura	26

28

BRAMAC ORIGINALNA KROVNA OPREMA

Potpuna sigurnost u paketu	29
10-godišnje systemske garancije Bramac	30
Paketi univerzalne krovne opreme Bramac	31
Paket krovne opreme UNI	32
Paket krovne opreme TOP	33
Paket krovne opreme SG10	34
Odzračivanje na okapnici	35
Sekundarni krov – paropropusne folije Bramac	36
Tehnički podaci	37
Zaštita sljemena i grebena	38
Primjer upotrebe univerzalne trake	39
Sustavi odzračivanja Durovent	40
Krovno osvjetljenje	41
Wakaflex	42



43

IZOLACIJA BMI THERMAZONE

Učinkovita krovna izolacija	43
Izolacija je pola najamnine	44
Bramac Therm Kompakt	45
Bramac Therm Top	46
Bramac Therm Alu	47
Bramac Therm Basic	48
Bramac Therm - parna brana i oprema	49
Bramac Therm - oprema	51
Bramac Therm - sistemski vijci	52
Bramac Therm - usluge	53
Bramac Therm - tablica izolacijskih vrijednosti	54

55

BRAMAC MISIJA

BRAMAC misija	55
---------------	----

Štedjeti resurse, zaštititi klimu: Uz korištenje betonskog crijepa.



Kriteriji za izbor krova su mnogostruki. Traže se najviši standardi kvalitete, individualan izgled i konačno, povoljna cijena. No, sve uočljiviji utjecaji klimatskih promjena sve jasnije pokazuju kako ćemo u budućnosti morati biti sve oprezniji u ophođenju s našim resursima. To znači:

PROIZVODI MORAJU BITI PRIHVATLJIVI I S EKOLOŠKOG ASPEKTA.

Dokaz nadmoćne ekološke kvalitete betonskog crijepa pruža znanstvena studija renomiranog ekološkog instituta u Freiburgu (Njemačka)¹. Cilj studije bila je izrada ekološke bilance za betonske i glinene crjepove te metalne pokrove. Ekološki institut obuhvatio je u njoj ne samo pripremu sirovina, proizvodnju, ambalažu i transport do odredišta s njihovim pojedinačnim utjecajima na okoliš, već je usporedio i sve potencijalne i štetne utjecaje za zrak, vodu i tlo kod različitih pokrovnih materijala.

ODLUČITE SE MIRNE SAVJESTI ZA BRAMAC.

Pozitivan ishod studije o ekološkoj bilanci kaže: betonski crjepovi u skoro svim bitnim utjecajima na okoliš imaju znatno bolje rezultate od drugih ispitanih pokrova – u prosjeku za 45%.

Rezultati jasno govore: Ukoliko želite graditi ekološki i održivo, poklonite svoje povjerenje Bramacu. Jer i ekološki institut potvrđuje: **“Može se zaključiti da se s ekološkog aspekta betonskom crijepu treba dati prednost pred glinenim crijepom i metalnim pokrovima.”**²

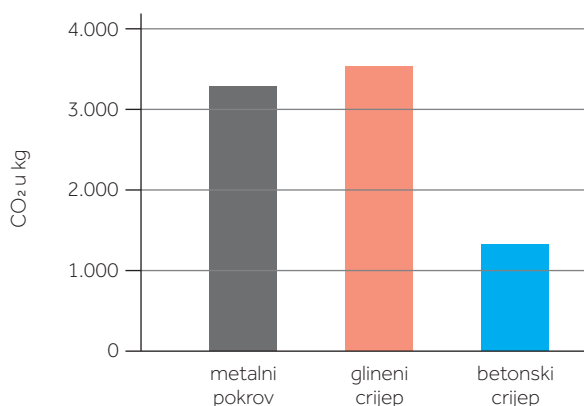
¹ Usporedba pokrovnih sistema (glineni i betonski crjepovi, metalni pokrovi) u smislu ekološke bilance, 15.09.2008. Öko-Institut e.V., Freiburg. Temelj svih prikazanih brojeva je prosječan krov površine 160 m².

² Cijelu studiju možete besplatno skinuti na stranici: www.bramac.hr

Bramac crjepovi: Prihvatljiviji za okoliš od drugih materijala.

MANJE STAKLENIČKIH PLINOVA

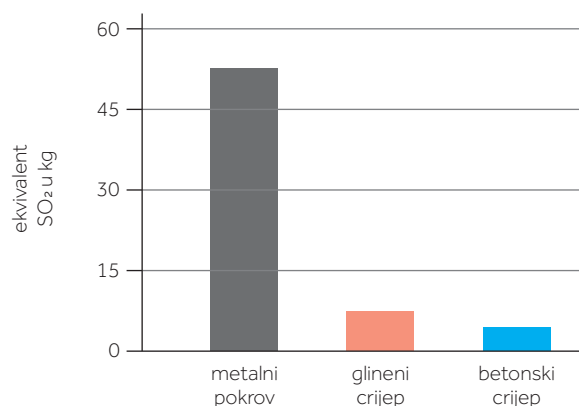
Ukoliko se krov pokrije betonskim crijepom, u atmosferu će biti ispušteno znatno manje štetnih stakleničkih plinova nego kod glinenih crijepova ili metalnih pokrova. Pokrivanjem krova glinenim crijepovima nastaje oko 3.400 kg emisija CO₂, nasuprot tome će kod betonskih crijepova nastati samo 1.550 kg.



= 55% manje emisija CO₂ od glinenih crijepova,
53% manje od metalnih pokrova

PROTIV KISELIH KIŠA

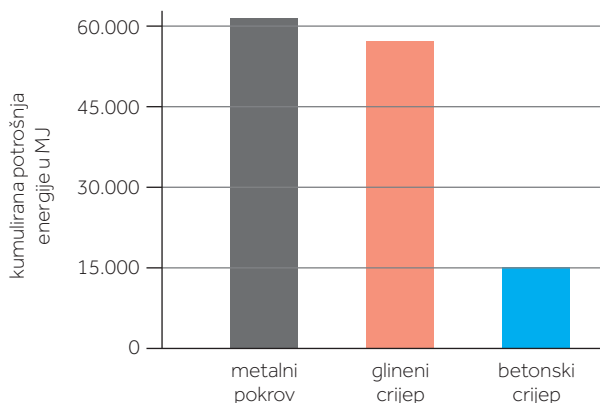
Štetne tvari iz zraka se u kišnici pretvaraju u kiseline te kao kisele kiše dopijevaju u vodu i tlo. Zbog smanjenog utroška energije prilikom proizvodnje betonskih crijepova u atmosferu dopijeva znatno manje sumpornog i dušičnog dioksida nego kod proizvodnje glinenog crijepa i metalnih pokrova.



= 52% manje sumpornog dioksida nego glineni crijepovi,
91% manje nego metalni pokrovi

MANJI UTROŠAK ENERGIJE

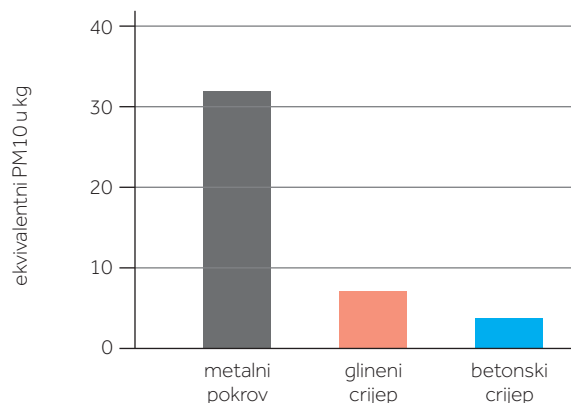
Za pripremu sirovina, proizvodnju, ambalažu i isporuku betonskog crijepa potrebno je do tri četvrtine manje energije nego kod drugih pokrova. Razlog: Za pečenje glinenih crijepova potrebno je nesrazmjerno mnogo energije, kod betonskog crijepa je najveći faktor priprema sirovina (proizvodnja cementa).



= 71% manje utrošene energije nego glineni crijepovi,
74% manje nego metalni pokrovi

SMANJEN RIZIK OD SITNE PRAŠINE

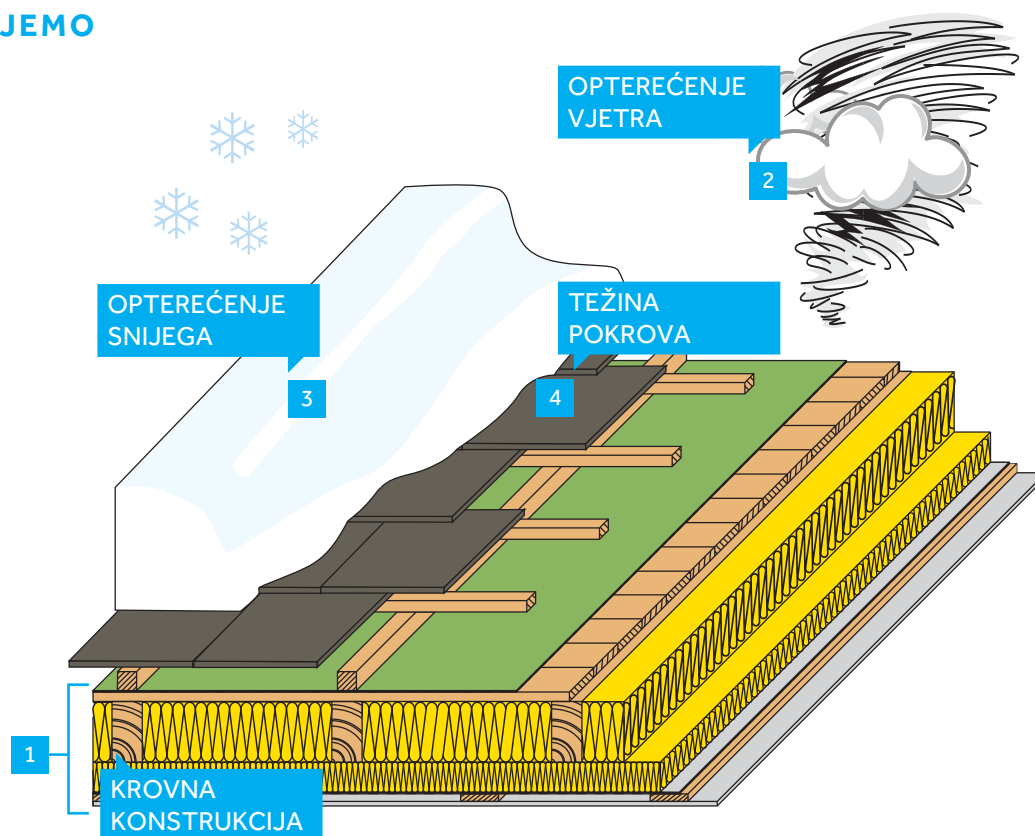
Potencijalom rizika od sitne prašine vrednuje se opterećenje zdravlja uslijed sitne prašine. I u ovom slučaju je bilanca za betonski crijep povoljnija nego za glinene crijepove i metalne pokrove. Eko institut skrenuo je pažnju na činjenicu kako za vađenje sirovina nema podataka o štetnim vrijednostima.



= 55% manje sitne prašine nego glineni crijepovi,
86% manje nego metalni pokrovi

Kriva pretpostavka: Betonski crjepovi su preteški

DOKAZUJEMO



HEMA POLAGANJA

	Opterećenje (u kg/m ²)	Bramac Klasik	Salonitne ploče	Glineni crijep-suh
1	Krovnja konstrukcija	20	20	20
2	Opterećenje vjetra	100	100	100
3	Opterećenje snijega	150	150	150
4	Težina pokrova	44	20	42
	Ukupno opterećenje	314	290	290
	Razlika u težini		24 kg = 8,3 %	2 kg = 0,6 %

Promatrajući ukupno opterećenje koju krovnja konstrukcija mora podnijeti, crijep čini samo mali dio ukupne težine. "Lakši" pokrov ne doprinosi značajnom smanjenju opterećenja na krovu! Isto vrijedi i kod uporabe glinenih crijeva, gotovo pa nema razlike (0,6 %).

ISTINA: 97 % SVIH KROVNIH KONSTRUKCIJA PRIMJERENI SU ZA BRAMAC CRIJEP

* bez promjena na krovnoj konstrukciji

Prednosti Bramacovih crjepova u odnosu na »lakše« pokrove

“Teški” betonski crjepovi nisu nedostatak.

Baš suprotno - Vašem krovu nude višestruku zaštitu od vanjskih utjecaja.



ODLIČNA ZAŠTITA OD VJETRA

Bramac crjepovi **znatno su otporniji na oluju i nalete vjetra** od drugih lakših pokrova.

Vlasnicima kuća osigurana je najveća sigurnost!

ODLIČNA ZAŠTITA OD TUČE

Visoka čvrstoća u usporedbi sa lakšim "pokrovnim materijalima" dovodi do **znatno bolje otpornosti protiv tuče**.

Zrna tuče se samo odbiju od crijepa.

Dobar je osjećaj biti zaštićen!

ODLIČNA ZAŠTITA OD BUKE

Što je pokrov čvršći i teži, to bolje apsorbira zvuk. U odnosu na lim, betonski pokrovi imaju **do 7db bolju zvučnu izolaciju**.

Jamčimo Vam miran san!



BRAMAC SAVJET

Kako biste bili sigurni što je točno potrebno za Vaš krov, preporučujemo da Vam stručnjak obavezno provjeri statiku. Stručnjak će pregledati Vašu drvenu konstrukciju kao i nosivost krovišta te će na taj način utvrditi da li imate potrebu za novim krovom, rekonstrukcijom ili nadogradnjom.

Reci da za BRAMAC 10 uvjerljivih prednosti.

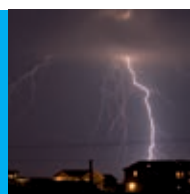
01 BRAMAC krovovi. Jednostavno dugotrajni.

U usporedbi s drugim pokrovnim materijalima, čvrstoća betonskih crjepova se stalno povećava - i do 50 godina - i time osigurava dug životni vijek BRAMAC crjepova.



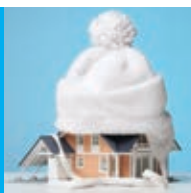
02 BRAMAC krovovi. Ne propuštaju ni najjaču kišu.

BRAMAC redovito ispituje svoj pokrovni sistem u najvećem europskom tunelu za ispitivanje otpornosti na vjetar. Rezultati dokazuju: BRAMAC krovovi i kod ekstremnih padalina pružaju najveću sigurnost.



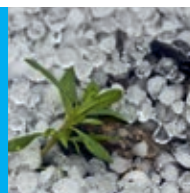
03 BRAMAC krovovi. Prkose vjetru i oluji.

BRAMAC krovovi su zbog svoje konstrukcije znatno manje podložni štetama uslijed oluja. Po potrebi se mogu dodatno osigurati brojnim zaštitnim mjerama protiv jakog vjetra.



04 BRAMAC krovovi. Položiti će svaki ispit na čvrstoću.

BRAMAC crjepovi zbog svoje visoke gustoće vrlo su otporni na tuču i druga opterećenja. Ako se i dogodi izvanredan slučaj, pojedini crjepovi se bez problema mogu zamijeniti.



05 BRAMAC krovovi. Štite od teških oštećenja uslijed mraza.

BRAMAC crjepovi su vrlo zgusnuti zbog čega jedva upijaju vlagu, poput otopljenog leda na primjer. Na taj način su dugoročno zaštićeni od opasnosti zamrzavanja.



06 BRAMAC krovovi. Blagi su prema okolišu.

BRAMAC crjepovi odlikuju se malim utroškom energije prilikom proizvodnje. Zbog toga je BRAMAC prvi ponuđač pokrovnog sistema koji ima pravo nositi IBO znak zaštite okoliša.



07 BRAMAC krovovi. Užitak za oko.

BRAMAC crjepovi zahvaljujući obuhvatnoj kontroli u proizvodnji uvijek su jednako lijepi. Razlike u boji zbog sirovina kao i otkloni u mjerama isključeni su.



08 BRAMAC krovovi. Sve iz jedne ruke.

Ime BRAMAC stoji za pokrovna rješenja od A do Ž. Za svaki model crijepa dostupan je savršeno usklađeni program originalne BRAMAC krovne opreme s fazonskim crjepovima.



09 BRAMAC krovovi. Koštaju manje nego što ste mislili.

BRAMAC crjepovi nude izvrstan odnos cijene i kvalitete. Dopustite da Vam izradimo ponudu. Biti ćete ugodno iznenađeni!



10 BRAMAC krovovi. Uživaju povjerenje generacijama.

Ime BRAMAC sinonim je za kvalitetu i inovaciju. U 50 godina proizvedeno je više od 3 milijarde crjepova, postavljenih na dva milijuna krovova. I svaki dan ih je sve više.



Crjepovi

Paleta boja



KLASIK GLAZURON NG BRAMAC GLAZURON



crvena

crveno smeđa

tamno smeđa

sjajno crna

granit

KLASIK P5-INOVATIV NG BRAMAC P5-INOVATIV



crvena

crveno smeđa

tamno smeđa

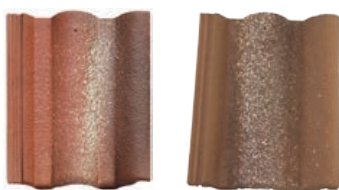
crna

MEDITERAN GLAZURON NG BRAMAC GLAZURON



crvena

KUPA JADRAN



magico

rustik

KUPA DALMATINA



crvena

KUPA ITALIANA



rustik i antik*

REVIVA PROTECTOR PROTECTOR



crvena

antik

REVIVA NOVO



crvena

tamno smeđa

crna

MEDITERAN NATURA MERITO NG



merito

KLASIK NATURA MERITO NG



merito

KLASIK SIVI NG



sivi

TECTURA PROTECTOR



crna

TECTURA NOVO



crna

crvena

* bez slike



Crijep Klasik Glazuron NG

Nježne linije
s dodatnom zaštitom



BRAMAC
GLAZURON®

Crijep Klasik Glazuron NG

Blage obline za jedinstvene krovove i profinjena jednostavnost: mekani obrisi crijepa Klasik svakom će krovu dati notu jedinstvene elegancije koja će udovoljiti i najvišim estetskim zahtjevima. Njegova blaga zaobljenost naglašava individualan oblik svake krovne površine - kako u novogradnji, tako i u sanaciji.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	330 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	80 mm
Težina:	4,5 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 9,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	31,5 - 34 cm



BOJE



crvena

crveno smeđa

tamno smeđa

sjajno crna

granit

Crijep Klasik P5-Inovativ

Nježne linije



BRAMAC
P5-INOVATIV®

Crijep Klasik P5-Inovativ

Blage obline za jedinstvene krovove i profinjena jednostavnost: mekani obrisi crijepa Klasik svakom će krovu dati notu jedinstvene elegancije koja će udovoljiti i najvišim estetskim zahtjevima. Njegova blaga zaobljenost naglašava individualan oblik svake krovne površine - kako u novogradnji, tako i u sanaciji.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	330 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	80 mm
Težina:	4,4 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 9,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	31,5 - 34 cm



BOJE



crvena



crveno smeđa



tamno smeđa



sjajno crna

Crijep Mediteran Glazuron NG

Elegantne linije



BRAMAC
GLAZURON®

Crijep Mediteran Glazuron NG

Elegantne linije sredozemnog ugođaja i izražena optika koja je naglašena povišenim profilom: crijep Mediteran svojim tradicionalnim oblikom krovu daje dašak južnih podneblja, rimskih vila i palača. Osobine ovoga crijepa posebno dolaze do izražaja na razvedenim krovnim površinama koje najbolje ističu njegovu eleganciju.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	333 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	80 mm
Težina:	4,6 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 9,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	31,5 - 34 cm



BOJE

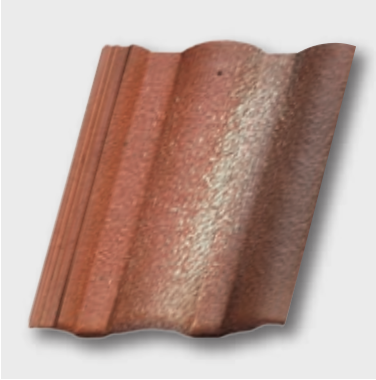


crvena

Crijep Kupa Jadran

Neponovljiva privlačnost





Crijep Kupa Jadran

Spoj tradicije i vrhunske tehnologije: kupom Jadran Bramac tehnologija dostigla je rezultat visokog estetskog nivoa i vrhunske kvalitete. Zbog svoje jedinstvenosti i neponovljivosti ovaj crijep, jednom kad je postavljen, odaje dojam ostarjelog crijepa. Tako izvrsno pristaje na novije, arhitektonski sofisticirane zgrade, kao i na starije objekte kojima je potrebna sanacija, dajući im profinjen izgled i šarm izazvan vremenom.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	"narančina kora"
Veličina:	333 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	80 mm
Težina:	4,7 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 9,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	31,5 - 34 cm



BOJE



magico



rustik

* Da bi se postigla optimalna usklađenost boja, preporučujemo pokrivanje krova istovremeno s tri različite palete.

Crijep Kupa Dalmatina

U tradicionalnom duhu



Kupa Dalmatina odlikuje se povišenim profilom te posložen daje izgled tradicionalnog pokrova sa kupom kanalicom. Zahvaljujući modernoj tehnologiji i formatu, jednostavnije se i brže postavlja. Kombinacija tradicionalnog oblika i moderne tehnologije savršena je tako za renovacije kao i novije zgrade.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	330 x 420 mm
Dužina visećeg dijela:	398 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Visina profila:	53 mm
Težina:	4,7 kg/kom.
Potrebno po m²:	10 komada



BOJE



crvena

Crijep Kupa Italiana

Toplina tradicije



Sa odabirom crijepa Kupa Italiana odlučili ste se za prestižan dizajn, toplinu tradicionalnih elemenata i inovaciju koja dolazi od najnovijih tehničkih istraživanja. Krov će zaštititi vaš dom i istovremeno čuvati njegovu ljepotu. Kupa Italiana preporučuje se za tradicionalne kose krovove i zgrade koje su kulturno zaštićene.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	"narančina kora"
Veličina:	330 x 420 mm
Dužina visećeg dijela:	398 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Visina profila:	53 mm
Težina:	4,7 kg/kom.
Potrebno po m²:	10 komada



BOJE



rustik i antik*

* bez slike

Crijep Reviva Protector

Preporod tradicije



PROTECTOR

PETEROSTRUKA ZAŠTITA



Crijep Reviva Protector

Tradicionalan izgled: postavljen na krov, Bramac Reviva dočarava vizualnost klasičnog biber pokrova od kojeg je 40% lakša. Već dokazana Bramacova PROTECTOR površina Revivu dodatno štiti od prljanja, mahovina i algi, te UV zraka koje utječu na postojanost boje.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	330 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	110 mm
Težina:	4,5 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 10,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	28 - 31 cm



BOJE



crvena

antik*

* Da bi se postigla optimalna usklađenost boja, preporučujemo pokrivanje krova istovremeno s tri različite palete.

Crijep Reviva Novo

Pristupačna tradicija



Vizualnost klasičnog bibera, od sada dostupna baš svima. svojevrsan je preporod tradiciji s temeljima u Bramac kvaliteti. Pravi izbor za sanaciju, odnosno fanove tradicionalnog stila.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	330 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	110 mm
Težina:	4,5 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 10,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	28 - 31 cm



BOJE



crvena



tamno smeđa



crna

Crijep Mediteran Natura Merito NG

Elegantne linije



Elegantne linije sredozemnog ugođaja i izražena optika koja je naglašena povišenim profilom: crijep Mediteran svojim tradicionalnim oblikom krovu daje dašak južnih podneblja, rimskih vila i palača. Osobine ovoga crijepa posebno dolaze do izražaja na razvedenim krovnim površinama koje najbolje ističu njegovu eleganciju.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	333 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	80 mm
Težina:	4,5 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 9,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	31,5 - 34 cm



BOJE



merito

Crijep Klasik Natura Merito NG

Prirodan i pristupačan



Klasik Natura crijep je klasičnog oblika, koji omogućuje povoljniju gradnju ili obnovu krova. Klasik Natura je prirodan i dostupan crijep za funkcionalan i siguran krov.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	330 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	80 mm
Težina:	4,4 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 9,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	31,5 - 34 cm



BOJE



merito

Crijep Klasik Sivi NG

Simetrični val



Simetrični val je sa svojim prepoznatljivim profilom jedan od najpopularnijih oblika crijepa. Klasik Sivi NG svoj prirodni tradicionalni oblik i boju, odražava tako na većim površinama kao i jednostavnim zgradama.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	330 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	80 mm
Težina:	4,4 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 9,8 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	31,5 - 34 cm



BOJE



sivi

Crijep Tectura

Inovativan oblik za krov



Crijep Tectura je moderan crijep koji u potpunosti prati stil 21. stoljeća. U bojama antracit i natur, jasne strukture, modernog dizajna, ispunjava sve zahtjeve moderne arhitekture. Tectura je crijep orijentiran ka budućnosti.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	pijesak, cement, voda, anorganski pigmenti
Površina:	glatka
Veličina:	330 x 420 mm
Pokrovna širina:	300 mm
Min. preklop:	90 mm
Težina:	4,6 kg/kom.
Potrebno (minimalno):	cca 11 kom/m ²
Minimalni i maksimalni razmak između letava:	28 - 31 cm



BOJE

TECTURA PROTECTOR



crna

TECTURA NOVO



crna

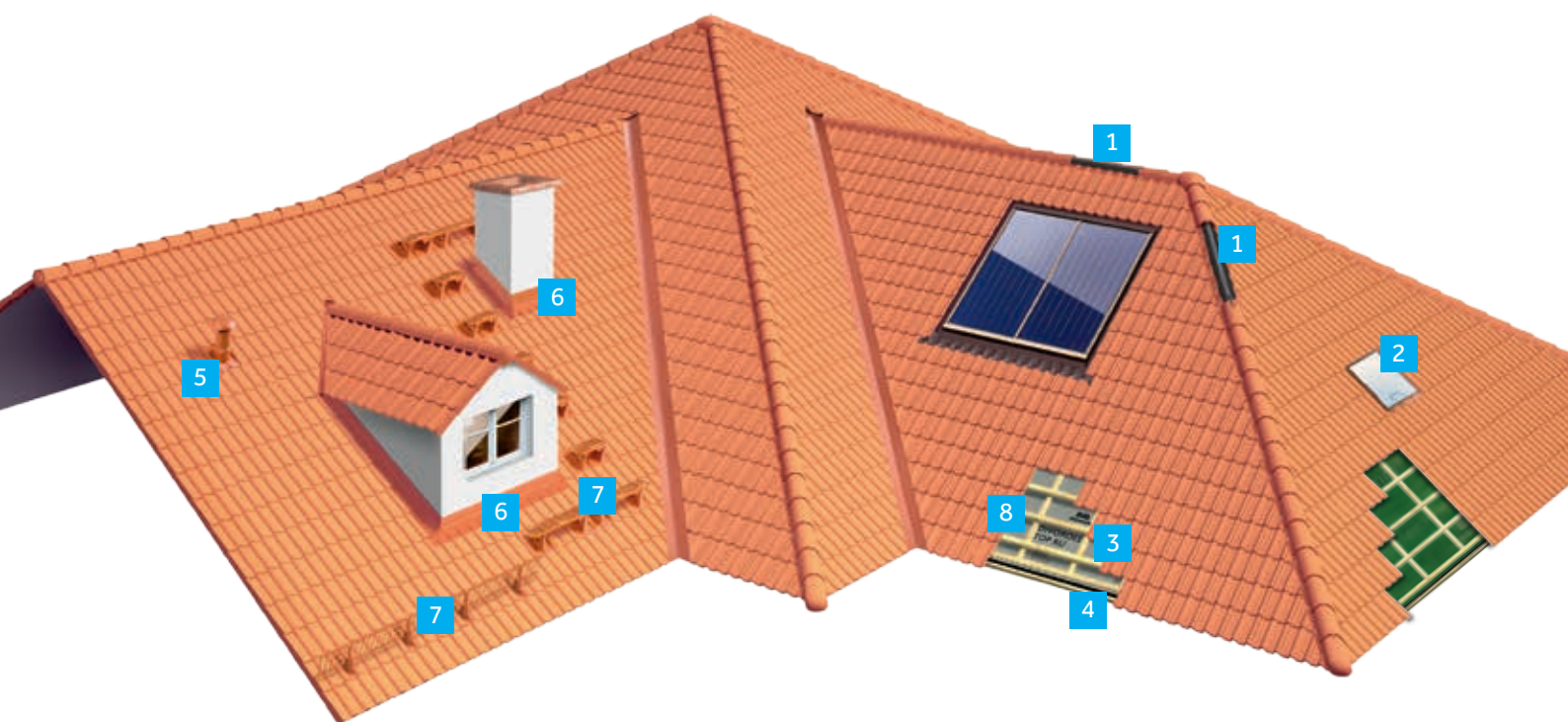


crvena

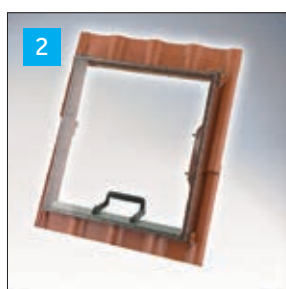


Krovnna oprema

Za potpunu sigurnost



1
SLJEME / GREBEN



2
KROVNO
OSVJETLJENJE



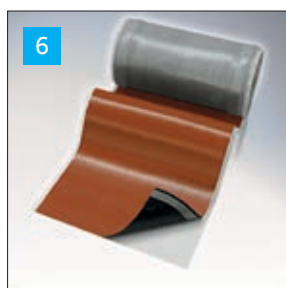
3
UČVRŠĆENJE
KROVA



4
ODZRAČIVANJE



5
KROVNI PROBOJI



6
OPŠAVI



7
SIGURNOST NA KROVU



8
SEKUNDARNI
KROV

Potpuna sigurnost u paketu

Gradite li novi ili sanirate postojeći krov? Vecina investitora u novogradnji ili sanaciji susreće se s brdo pitanja. S pitanjima vezanim uz izbor majstora krovopokrivaca, vrstu crijepa, krovne prozore, izolaciju na krovu, žljebove itd. Nakon traženja rješenja za navedene dijelove krova često zaboravljamo sekundarnu zaštitu krova pa odluku o izboru njezine kvalitete prepuštamo nekom drugom.



SEKUNDARNA ZAŠTITA

Izbor kvalitetne sekundarne zaštite vrlo je bitan, jer će privremeno pružati dodatnu zaštitu krovišta od oštećenja uslijed vode koja može prodrijeti kroz crijepove ili između njih u potkrovnju konstrukciju. Sekundarni zaštitni sloj krovišta se najčešće sastoji od krovne folije, rješenja za zaštitu sljemena i grebena te elemenata za sigurno odzracivanje krova.

Sekundarnu zaštitu krova možemo usporediti s osobnom zaštitnom opremom, koja nas usprkos predostrožnosti možda nikad neće morati zaštititi, naprimjer od pada. Međutim, u slučaju nesreće njezina kvaliteta i odgovarajući izbor su itekako ključni.



KROVNI PROBOJI

Dodatna mjesta koja treba zaštititi na krovu su krovni proboji. Proboje poput raznih otvora za ventilaciju iz kuhinje i kupaonice, držace antena, dimnjaci, izlazna okna itd. ne možemo zaštititi s osnovnim crijepom, zbog čega je i na tom području izbor kvalitetne krovne opreme iznimno važan za sigurnost tijekom cijelog životnog vijeka krova.



KVALITETA

Svi elementi izrađeni su od visokokvalitetnih materijala. Kvalitetu elemenata testiramo u zračnom tunelu u kojem možemo simulirati ekstremne vremenske situacije i ponašanje elemenata u takvim uvjetima, a s kvalitetom postizemo bolju zaštitu krova.

10-godišnje sistemske garancije Bramac

PAKETI BRAMAC KROVNE OPREME

U tvrtci Bramac smo sva rješenja za sekundarnu zaštitu krovišta, zaštitu krovnih proboja i zaštitu od snijega spojili u sustav univerzalnih originalnih elemenata Bramac krovne opreme – za potpunu sigurnost.

Radi lakšeg izbora i odluke smo za sve one koji grade pripremili dodatna tri paketa krovne opreme, koji su razvrstani prema potrebama investitora i željenoj razini zaštite. Više o paketima pročitajte na stranici 33.



10-GODIŠNJE SISTEMSKE GARANCIJE BRAMAC




Za investitore koji žele iznimno sigurne i otporne krovove pripremili smo paket univerzalne krovne opreme SG10. Paket sadrži visokokvalitetna rješenja za zaštitu krova koji zajedno s betonskim Bramac ili glinenim Braas crijepovima tvore vrhunsku zaštitu za Vaš dom. Tako izrađen krov nudi visoku sigurnost od prodora kiše i snijega, od gubitka toplinske energije te je istovremeno iznimno otporan na utjecaj vjetra. Sistemska garancija Bramac jamči Vam 10 godina dodatne zaštite.

Više o sistenskoj garanciji na www.bramac.hr



Paketi univerzalne krovne opreme Bramac



1. PREDNOSTI	 UNI	 TOP	 SG10
Potpuna sigurnost zahvaljujući krovnoj opremi Bramac	✓	✓	✓
Potpuna zaštita, prilagođena i testirana na Bramac crjepovima	✓	✓	✓
30-godišnje jamstvo na Bramac crijep	✓	✓	✓
Krov iz jedne ruke	✓	✓	✓
Zaštita od snijega	✓	✓	✓
Zrakonepropusnost sekundarnog krova za uštedu energije (uz upotrebu folije Bramac ELITE 2S RESISTANT)		✓	✓
Povišena zaštita od prodora vode		✓	✓
Povišena zaštita od vjetra		✓	✓
Dodatna sigurnost s garancijom			✓

2. ŽELITE LI DA VAM KROV UŠTEDI NOVAC?			
Učinkovita toplinska izolacija Vašeg krova s krovnom izolacijom Bramac Therm	●	●	●



UNI – Pouzdana zaštita za dostupnu cijenu



TOP – Iznimno siguran i otporan krov



SG10 – Iznimno siguran i otporan krov s garancijom



uključeno u paket



dostupno u paketu



nije uključeno u paket

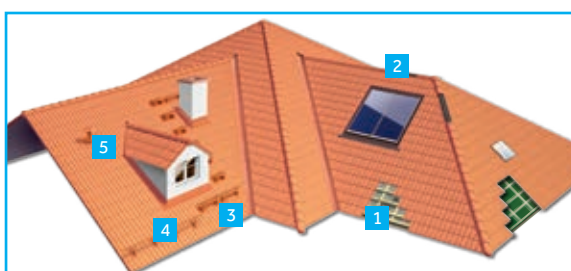
Paket krovne opreme UNI



POUZDANA ZAŠTITA ZA DOSTUPNU CIJENU

Paket krovne opreme Uni zajedno s Bramac crijepovima omogućava novogradnju ili sanaciju krova po dostupnoj cijeni.

	PODRUČJE UPOTREBE	KROVNA OPREMA		
KROVNA OPREMA	1 Sekundarni krov	Folija Bramac Veltitech		
	2 Sljeme / Greben	EcoRoll		Element zračnik sljemeni
	3 Odzračivanje	Rešetka za okapnicu		Traka zračnik
	4 Zaštita od snijega	Snjegobran		
	5 Krovni proboji	Seti Durovent		



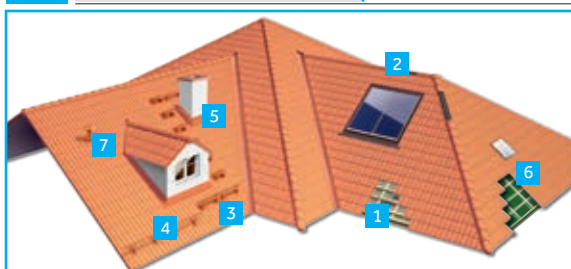
Paket krovne opreme TOP



IZNIMNO SIGURAN I OTPORAN KROV

Paket krovne opreme Top zajedno s Bramac crijepovima omogućava izradu **iznimno otpornog krova**. Tako izrađen krov nudi visoku zaštitu od prodora kiše i snijega, uz manji gubitak toplinske energije te je istovremeno iznimno otporan na utjecaj vjetra.

	PODRUČJE UPOTREBE	KROVNA OPREMA		
KROVNA OPREMA	1 Sekundarni krov	Folija Bramac ECOTEC 140		Folija Bramac ELITE 2S RESISTANT
	2 Sljeme / Greben	MetalRoll		FigaRoll Plus
	3 Odzračivanje	Element zračnik za okapnicu		Traka zračnik ALU
	4 Zaštita od snijega	Snjegobran		Sistem snjegobrana
	5 Opšavi	Wakaflex		Bočna spojnica EURO PLUS
	6 Učvršćivanje krova			
	7 Krovni proboji	Seti Durovent		



Paket krovne opreme SG10



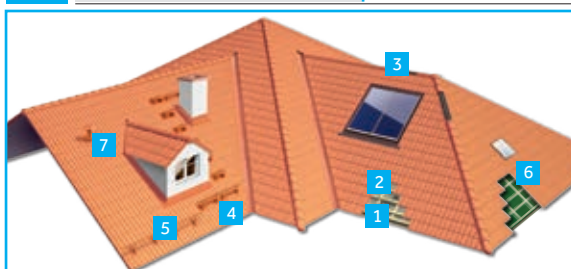
IZNIMNO SIGURAN I OTPORAN KROV S GARANCIJOM

Paket krovne opreme SG10 zajedno s Bramac crijepovima omogućava izradu **iznimno otpornog krova**. Tako izrađen krov nudi visoku zaštitu od prodora kiše i snijega, uz manji gubitak toplinske energije te je istovremeno iznimno otporan na utjecaj vjetrova. Sistemska garancija Bramac jamči 10 godina dodatne zaštite.

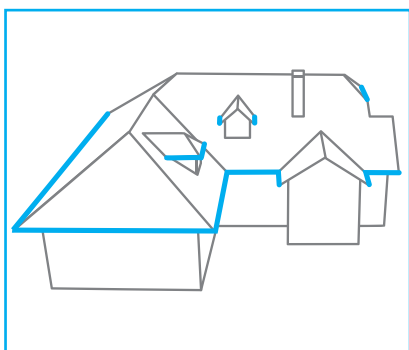
	PODRUČJE UPOTREBE	KROVNA OPREMA			
KROVNA OPREMA	1 Sekundarni krov*	Folija Bramac ELITE 2S RESISTANT		Folija Bramac Veltitech	
	2 Brtvljenje preboja sekundarnog krova pod kontraletvom*	Brtvilna traka Top RU		Brtvilna masa Top RU	
	3 Sljeme / Greben*	FigaRoll Plus Završna sljemena pločica** Sljemeno-grebena spojnica** Univerzalni držač sljemeno-grebene letve**		MetalRoll Završna sljemena pločica** Sljemeno-grebena spojnica** Univerzalni držač sljemeno-grebene letve**	
	4 Odračivanje*	Element zračnik za okapnicu ili rešetka za okapnicu		Traka zračnik ili traka zračnik ALU	
	5 Zaštita protiv snijega*	Snjegobran ili sistem snjegobrana**			
	6 Učvršćivanje krova*	Bočna spojnica EURO PLUS ili bočna kopča		Seti Durovent	
	7 Krovni proboji*	Zvončasti čavao** Uvalno grebena spojnica KRO			

** nema slike

*obavezni elementi uz crijepove Bramac ili Braas za ostvarenje 10-godišnje sistemske garancije Bramac



Odzračivanje na okapnici



Bramac sustav odzračivanja na okapnici sprečava pticama i drugim životinjama ulazak u potkrovlje. Uz zaštitnu funkciju jamči i visoki presjek prozračivanja za funkcionalan hladni krov.



REŠETKA ZA OKAPNICU

Rešetka za okapnicu je zaštita od ulaska ptica između prve letve i profiliranih crjepova.

S druge pak strane, traka zračnik sprječava ulazak ptica između daščane oplata, odn. krovne folije i prve letve kao i među različite priključke. Može se koristiti kod profiliranih i ravnih crjepova.



ELEMENT ZRAČNIK ZA OKAPNICU

Element zračnik za okapnicu je kompaktan element za prozračivanje s integriranom rešetkom za okapnicu radi zaštite od ulaska ptica.

Jednostavno se pričvršćuje čavlima na najdonju letvu kod okapnice, a zbog posebne konstrukcije elementa zračnika za okapnicu nije potrebna dodatna letva. Također nije potrebno zasijecanje letve na mjestima gdje se pribijaju kuke za žlijeb, jer element zračnik ima ugrađena rebra koja se lako mogu otkinuti tamo gdje prelazi kuka. Element zračnik za okapnicu na optimalan način objedinjuje funkcionalnost i ekonomičnost.



1 TRAKA ZRAČNIK

2 TRAKA ZRAČNIK ALU

Traka zračnik sprječava ulazak ptica između daščane oplata, odn. krovne folije i prve letve kao i među različite priključke. Može se koristiti kod profiliranih i ravnih crjepova.

Sekundarni krov – paropropusne folije Bramac

Sekundarni krov i njegova kvaliteta zasigurno imaju važnu ulogu u zaštiti građevine i stanara od negativnih vremenskih utjecaja. Kvalitetan sekundarni krov tvrtke Bramac krovu i stanarima jamči dugotrajnu zaštitu. Bramacove folije razvijene su i proizvedene u Njemačkoj. Sastavljene su od tri sloja. U sredini folije nalazi se visokokvalitetna membrana koja omogućava prolaz vodene pare iz građevine te istovremeno štiti od prodora vode u nju. Donji i gornji sloj od iznimno čvrstog polipropilenskog flisa štite membranu od oštećenja prilikom ugradnje i uporabe.



FOLIJA BRAMAC VELTITECH

Za neuređena potkrovlja preporučujemo vodonepropusnu i paronepropusnu krovnu foliju Bramac Veltitech. Ona štiti potkrovlje od ulaska snijega, vode i prašine. Folija se postavlja iznad rogova, nikako na daščanu oplatu.

Prednosti Veltitech-a:

- manja težina u usporedbi s usporedivim proizvodima
- upijajući flis koji onemogućuje otjecanje kondenzata
- visoka gustota (vodeni stup)
- otpornost na kemikalije i sredstva za zaštitu drveta



FOLIJA BRAMAC STANDARD 120

Bramac Standard je troslojna paropropusna folija podešena za krovove s izolacijom i za krovove bez izolacije. Bramac Standard se može polagati direktno na robove i termoizolaciju, a dodatno i na daščanu oplatu.



FOLIJA BRAMAC ECOTEC 140

Bramac Ecotec 140 je troslojna paropropusna folija podešena za krovove s izolacijom i za krovove bez izolacije. Bramac Ecotec 140 se može polagati direktno na robove i termoizolaciju, a dodatno i na daščanu oplatu.



FOLIJA BRAMAC ELITE 2S RESISTANT

Za stambeno potkrovlje preporučujemo paropropusnu i vodonepropusnu krovnu foliju Bramac Elite 2S Resistant. Ona se postavlja direktno na daščanu oplatu prije postavljanja kontraletvi. Bramac Elite je visoko paropropusna te se može primijeniti uz punu toplinsku izolaciju na rogovima.

Također se može postaviti i kao hidroizolaciona folija.

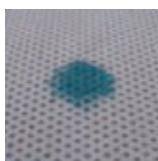
- univerzalna primjena: direktno na daščanu oplatu odnosno na termoizolaciju ili direktno na robove
- 180 g/m²
- visok stupanj vodootpornosti kod probijanja čavla (kontraletve)
- visok stupanj vodonepropusnosti (vodeni stup > 4000 mm)

Dodatne samoljepljive trake omogućavaju još jednostavnije postavljanje folije i spoj čini potpuno nepropusnim.

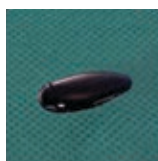


Bramacov sekundarni krov unaprijedili smo gornjim flisom RESISTANT®. Folije RESISTANT® otporne su na ulje iz motornih pila kao i na sredstva za impregnaciju drva, koji mogu prouzročiti oštećenja na foliji i umanjiti njezinu učinkovitost u zaštiti.

Korištenjem Bramac folija RESISTANT® zaštićeni ste. Uporabom folija s jednom ili dvije ljepljive trake (2S) jamčimo zrakonepropusnost krovišta, a time i uštedu energije za grijanje.



običan sekundarni krov
(upija ulje)



sekundarni krov sa zaštitom
RESISTANT®
(ulje ostaje na površini)

TEHNIČKI PODACI

	Bramac VELTITECH 120	Bramac STANDARD 120	Bramac ECOTEC 140	Bramac ELITE 2S RESISTANT
Materijal	dvoslojni polipropilen sa spunbound flisom	3-slojni polipropilen (flis, membrana, flis)	3-slojni polipropilen (flis, membrana, flis)	3-slojni polipropilen (flis, membrana, flis)
Primjena	za sve vrste krovnih materijala	za sve vrste krovnih materijala	za sve vrste krovnih materijala	za sve vrste krovnih materijala
Plošna masa (težina)	120 g/m ²	120 g/m ²	140 g/m ²	180 g/m ²
Otpornost na parenje čavlom	230/200 N/50 mm	170/120 N/50 mm	250/230 N/50 mm	340/360 N/50 mm
Paropropusnost	16 m	0,03 m	0,03 m	0,04 m
Otpornost na prodor vode	klasa W1	klasa W1	klasa W1	klasa W1
Gorivost	klasa E	klasa E	klasa E	klasa E
Vodeni stup (vodonepropusnost)	> 3000 mm	> 2000 mm	> 2500 mm	> 4000 mm
Otpornost na temp.	-40 °C do +80 °C	-40 °C do +80 °C	-40 °C do +80 °C	-40 °C do +80 °C
UV stabilnost	4 mjeseca	4 mjeseca	4 mjeseca	4 mjeseca
Širina role	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m
Dužina role	50 m	50 m	50 m	50 m
Površina role	75 m ²	75 m ²	75 m ²	75 m ²

Zaštita sljemena i grebena

Bramacova rješenja za zaštitu sljemena i grebena plod su razvoja i dugogodišnjeg iskustva na području zaštite krova. Učinkovito štite krov od prodora kiše, snijega i prašine u potkrovnju konstrukciju, koji neprimjetno uništavaju krovnište. Uz visoke presjeke odzračivanja istovremeno omogućavaju brzi odvod vlage iz potkrovnje konstrukcije.



METALROLL

Univerzalna traka za suhu izvedbu sljemena i grebena, namijenjena za sve modele crijepa. Proizvod odlikuju izvanredne karakteristike prozračivanja kao i visok stupanj zaštite od prodora kiše, prašine i kukaca. Inovativna crijep-teh metoda proizvodnje jamči vrhunske osobine proizvoda.



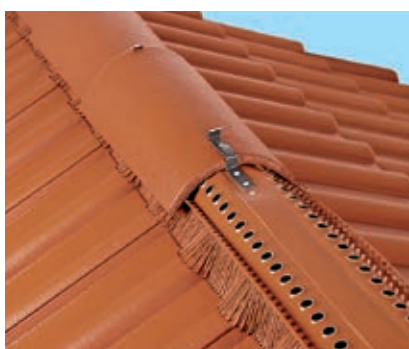
FIGAROLL PLUS

Figaroll Plus je dobro dizajniran industrijski proizvod namijenjen za suhu izvedbu sljemena i grebena. Njegova inovativna dvoizidna ventilaciona tehnologija je razvijena i testirana u izduženom vjetrenom kanalu. Dupli kanali za ventilaciju s usaglašenim razmakom rupica omogućavaju idealno ozračivanje a ujedno pružaju otpornost na kišu i snijeg. Zahvaljujući visokom stupnju rastezljivosti bočnih traka sa presavijenom alu./PET folijom moguće je optimalno prekrivanje visoko profiliranih proizvoda.



ECOROLL

Prednost EcoRoll u odnosu na druge proizvode iz ovog segmenta je faktor rastezljivosti do 30% i središnja traka dodatno stabilizirana na UV zračenje. Obostrano obložene bočne trake od aluminija omogućuju dugotrajnost proizvoda. Montaža se vrši na suhoj površini bez prašine. Nakon skidanja zaštitne folije bočne trake najprije pritisnuti uz gornji rub profila crijepa, zatim priljubiti uz vodeni falc i pritiskom ruke učvrstiti.



ELEMENT ZRAČNIK SLJEMENI

Praktična odlika ovog elementa je brza izvedba suhog sljemena otpornog na sve vremenske uvjete. Veliki otvori smješteni uzduž elementa omogućuju dodatno odzračivanje, a posebna tkanina na naličju elementa štiti od nanosa kiša i snijega. Može se koristiti samo za profilirane crjepove.

Primjer upotrebe univerzalne trake



TEHNIČKI PODACI

	Element zračnik sljemeni	EcoRoll	Figaroll Plus	Metalroll
Materijal	modificirani čvrsti PVC, otporan na udarce	bočne trake od aluminijska 2x75 mm s 4 mm preklopa, obložene obostrano, butil 1 mm x 15 mm (debljina x širina) flis platno 100 gr/m ² , višeslojni polipropilen, rupice 3 mm	bočne trake od tkanja sa mrežicom i ljepljivom trakom od butila postojanog na UV-zrake i vremenske utjecaje, srednji dio od polipropilena	UV-postojane bočne trake od poliester folije sa ugrađenom aluminijskom mrežicom, srednji dio od polipropilena
Boja	crvena, crna, smeđa	crvena, smeđa, crna	crvena, smeđa, crna, crvenosmeđa	crvena, smeđa
Primjena	za sve modele crijepova	za sve modele crijepova	za sve modele crijepova	za sve modele crijepova
Dimenzije	dužina elementa 110 cm / Pokrovna dužina 102 cm	dužina 5 m, širina 32 cm	dužina 5,0 m, širina: 28 cm do 32 cm uz rasteljivi nabor min. 2 cm	dužina 5 m, širina: 26 cm - 32 cm
Presjek odzračivanja	380 cm ² / m (obostrano)	250 cm ² / m	150 cm ² / m (obostrano)	230 cm ² / m (obostrano)
Utrošak	0,98 komada po m sljemena	1 rola na 5 m sljemena ili grebena	1 rola na 5 m sljemena ili grebena	1 rola na 5 m sljemena ili grebena

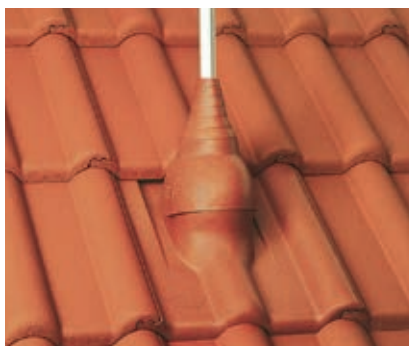
Sustavi odzračivanja Durovent

Sustav odzračivanja Durovent koristimo kao odvod odzračnih cijevi iz kuhinje i kupaonice, za odzračivanje sanitarnih prostorija i odvod ostalih plinova u građevini. Sustav Durovent je svestran i omogućava različite vrste spojeva. Vanjski element odzračivanja moguće je jednostavno zamijeniti probojem za antenu ili sa cijevi za odvod plinskog grijanja.



VENTILACIJSKI SET DUROVENT

Novi DuroVent paket za ventilaciju je usljed visokog stupnja prozračivanja posebno pogodan za povećane zahtjeve za prozračivanje kupaonica i kuhinjskih napa. DuroVent ventilacija se može vertikalno podešavati, ovisno od nagiba krova, od 15° do 55°.



ANTENSKI SET DUROVENT

Ovaj element izrađen od tvrdog PVC-a uklapa se estetski i funkcionalno u krovnu površinu. Otvor za antenu prilagođava se promjeru antene od 22 do 110 mm tako da se na nastavku za antenu odreže jedan od označenih promjera.



SET ZA ODVOD PLINOVA DUROVENT

DuroVent nastavak za odvod plinova predviđen je za izvođenje duplih odvodnih cijevi za plinsko grijanje čija unutrašnja cijev se s vanjske strane ne zagrijava više od +85 °C.

Krovno osvjetljenje

Bramacova rješenja omogućavaju sigurno i funkcionalno osvjetljenje nestambenog potkrovlja. Izlazni krovni prozori i okna uz osvjetljenje omogućavaju i lakši pristup krovu.



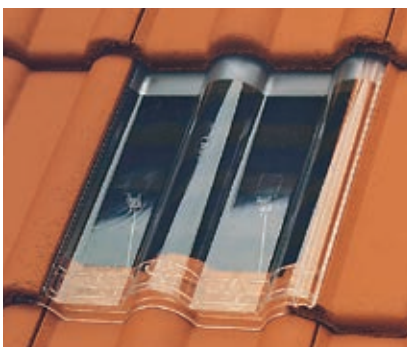
LUMINEX UNI

Luminex Uni - univerzalna svjetlosna kupola je svrsishodan prozor koji omogućuje izlaz na krov, dodatno provjetravanje i osvjetljavanje tavana. Zahvaljujući posebnom obrubu, pogodan je za postavljanje na sve ravne i profilirane pokrovne materijale. Pričvršćuje se pripadajućim spojnicama. Prozor se može otvarati na lijevu i na desnu stranu te prema gore. Od provala se osigurava dodatnim zaključavanjem.



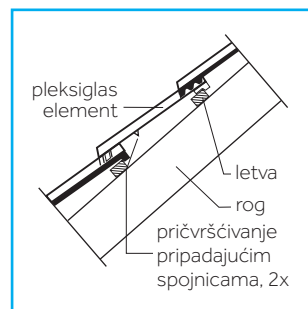
LUMINEX ALU

Krovni prozor sa bitno većim izlaznim otvorom. Namijenjen je provjetravanju i osvjetljavanju pomoćnih prostorija (ostave i sl.) u potkrovnim stanovima. Može se otvarati na 4 načina (lijevo, desno i u dva položaja za prozračivanje potpuno sigurnih od udara vjetra). Prozorskom krilu koje je pričvršćeno na lijevoj strani može se s nekoliko poteza promijeniti način otvaranja na suprotnu stranu. Izlazni prozor – ALU ima obrub koji se izuzetno dobro priljubljuje uz svaki profilirani ili ravni pokrovni materijal. Za ugradnju ovog prozora potrebno je na krovnoj površini ostaviti otvor veličine 6 komada profiliranih crjepova. Pričvršćuje se pripadajućim spojnicama.



CRIJEP OD PLEKSIGLASA

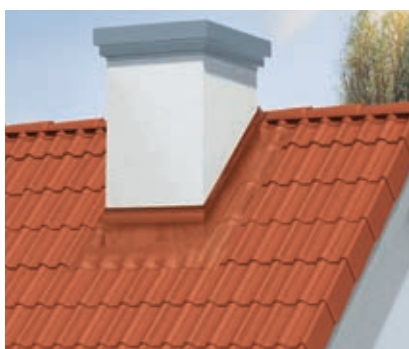
Na odabranom mjestu u pokrovu moguće je umjesto običnog crijepa ugraditi plextiglas elemente. Time se na veoma jednostavan način može osvjetliti tavanski prostor. Svaki element pričvršćuje se s dvije spojnice. Na krov, koji ima sekundarno krovište, plextiglas element se pričvršćuje bočnom spojnicom. Svjetlopropusnost mu je cca. 92%.



Wakaflex



Wakaflex je suvremen svestrani proizvod koji se može primijeniti na svim opšavima na zidu, dimnjaku i okomitim građevinskim elementima poput krovnih kućica, požarnih zidova i drugih priključaka na krovu.



WAKAFLEX

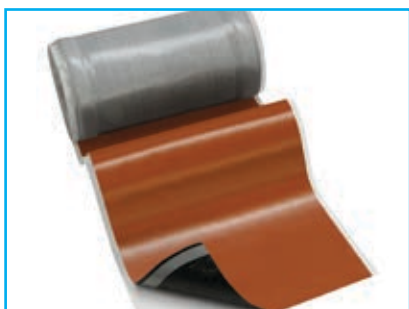
Wakaflex je univerzalan proizvod za sve opšave i priključke na zidovima, dimnjacima, krovnim kućicama kao i za sve ostale vrste priključaka na krovu. Wakaflex se postavlja i obrađuje uobičajenim alatima. Zahvaljujući integriranoj aluminijskoj rešetki lako se oblikuje i prilagođava krovnim površinama. Oblik dan prilikom postavljanja trajno se zadržava. Zahvaljujući samoljepljivoj karakteristici materijala, više nije potrebno dodatno lemljenje ili mukotrpano lijepljenje. Wakaflex se može koristiti za sve vrste profiliranih i ravnih pokrovnih materijala. Kod ulaznih zidova potrebno je opšav osigurati waka letvicom i K- masom za dihtovanje. Waka letvica se lagano montira zahvaljujući štancama koje se lako uklanjaju alatom i na koje se pricvršćuju tiple, a zbog obostrano obojene presvlake može se prema želji koristiti u crvenoj i smeđoj boji.



dimnjak

PREDNOSTI WAKAFLEXA:

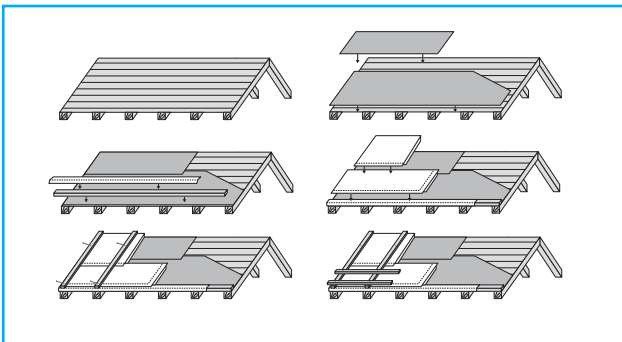
- patentiran proizvod
- rastezljivost 50 % po dužini i 15 % po širini
- materijal je samoljepljiv zbog čega ga je moguće zalijepiti samog za sebe
- usklađen s bojama Bramac crijepova
- zajedno testirani sistemski elementi
- dugotrajna otpornost na višu temperaturu i UV zračenje
- na tržištu duže od jednog desetljeća
- bez olova
- prilagođeni elementi jamče nepropusnost Vašeg krova
- brza i jednostavna ugradnja materijala



Wakaflex svitak

Učinkovita krovna izolacija: BMI Thermazone sa pločama Bramac Therm

Konstrukcija krova koja ispunjava građevne i fizikalne uvjete toplinske zaštite i zaštite od kondenzata, jedina jamči ugodnu klimu u prostoriji, male troškove grijanja i trajno funkcionalan krov. Svi ti zahtjevi jednostavno se mogu ispuniti ugradnjom Bramac Therma, kvalitetnog proizvoda za izolaciju od poliuretana (PIR). Pritom se ovaj izolacijski materijal punom površinom postavlja odozgo na rogove.



Na taj način izbjegavaju se toplinski mostovi koji uzrokuju gubitak topline. Potrebne U-vrijednosti lakše se postižu nego primjenom npr. dvostrukih rogova i uobičajene izolacije između rogova.

BRAMAC SAVJET!

Bramac savjet za izbjegavanje kondenzata

Ostavlja li se kod sanacije krova stara izolacija između rogova, potrebnu debljinu Bramac Therm ploče određujemo tako da se točka rosišta nalazi u njoj.

Pravilo iz prakse: Debljina stare mineralne vune + 4 cm jednaka je debljini primjenjive Bramac Therm izolacije na rogovima.

Napomena: Praktično pravilo nije zamjena izračuna potrebne toplinske izolacije.

Toplinska vodljivost:

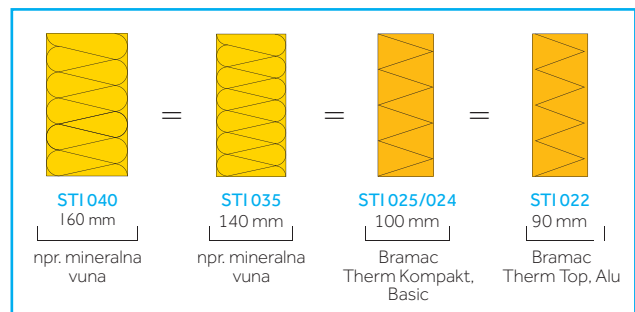
Toplinska vodljivost u W/(mK) označava kolika količina topline u sat vremena prođe kroz jedan kvadratni metar 1 m debelog sloja građevnog materijala, ako razlika u temperaturi između te dvije površine iznosi 1 Kelvin.

Ona je važan kriterij kvalitete izolacijskih materijala. Što je vodljivost topline manja, to su toplinska svojstva izolacijskog materijala bolja.

Izolacijsko svojstvo se uvijek iskazuje stupnjem toplinske izolacije (STI).

Npr. Bramac Therm Top: **STI 022**
mineralna vuna: **STI 040**

Usporedba stupnjeva toplinske izolacije (STI) i debljina izolacije



BMI Thermazone:

Tanka izolacija štedi prostor i novac!

SERVIS!

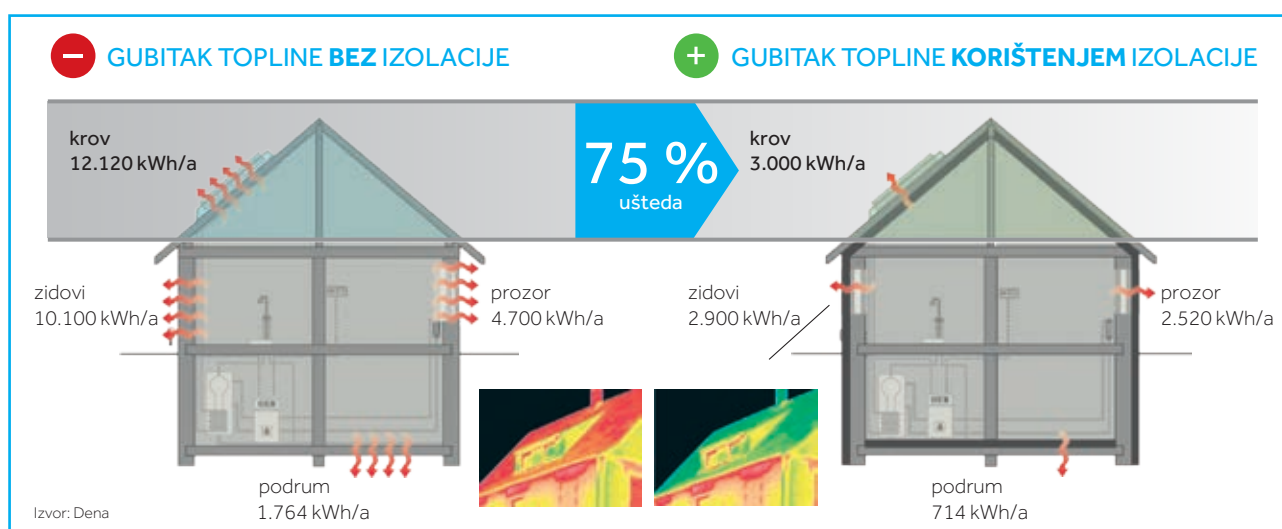
Bramac Vam nudi besplatnu uslugu izračuna - u skladu s vašim specifičnim potrebama.

- U-vrijednost
- potrebna toplinska zaštita i točke rosišta
- učvršćivanje vijcima

Jednostavno nam proslijedite upitnik kojeg možete ispuniti na stranici www.bramac.hr.

Izolacija je pola najamnine

Većinu topline izgubimo preko krova.



Najveći dio topline izgubimo preko krova. Tko želi uštedjeti energiju, a time i novac, pomoću suvremene izolacije može znatno smanjiti gubitak topline, i to do 75 %. Najučinkovitije rješenje je krovna izolacija koja se punom, neprekinutom površinom postavlja iznad rogova čime se izbjegavaju toplinski mostovi.

USPOREDBA STUPNJEVA TOPLINSKE IZOLACIJE (WLS) I DEBLJINA IZOLACIJE

(primjer: pri $R > 3,3$):*

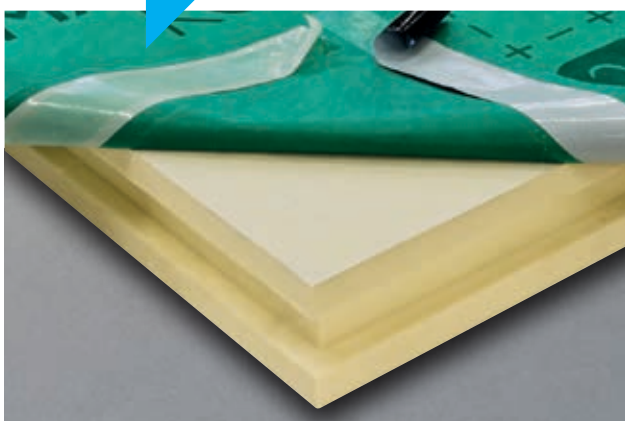
Izolacijsko svojstvo se uvijek iskazuje stupnjem toplinske izolacije (WLS). Što je vodljivost topline manja, to su toplinska svojstva izolacijskog materijala bolja. (WLS je u prospektu za izolaciju STI)



Bramac Therm: [Tanka izolacija štedi prostor i novac!](#)

Bramac Therm Kompakt

OPTIMALAN
ZA SANACIJU

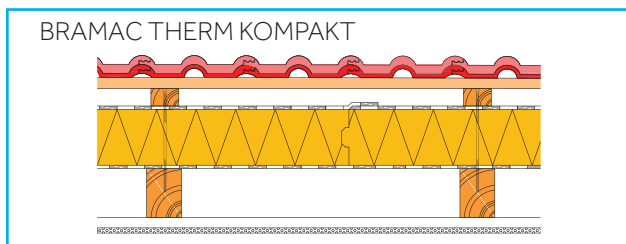


Izolacijski element s paropropusnim površinskim slojem za ugradnju na sanaciji krova i novogradnji. Postavlja se preko cijele površine na rogove, čime se izbjegavaju toplinski mostovi. Može se postaviti bez daščane oplata.

PREDNOSTI PROIZVODA

- može nadopuniti postojeću izolaciju između rogova
- bolja izolacijska svojstva od mineralne vune
- osjetno lakša od OSB ploča
- ugradnja bez toplinskih mostova
- zrakonepropusnost zahvaljujući nadograđenoj krovnoj foliji s dvostrukom samoljepljivom trakom
- otisnute crte kao pomoć pri rezanju
- prohodna na području rogova i letava
- zahvaljujući paropropusnom površinskom sloju, vlaga iz konstrukcije može izaći van

PRIMJERI KROVNE KONSTRUKCIJE

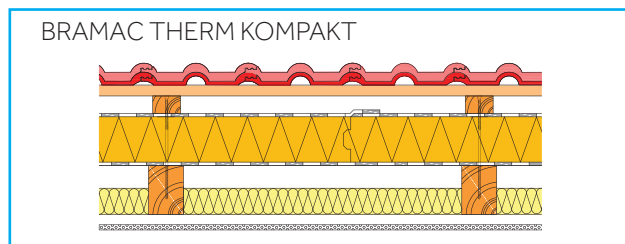


SANACIJA: stara mineralna vuna je odstranjena, 140 mm Bramac Therm Kompakt, U-vrijednost cca. 0,18 W/m² K, zrakonepropusan sloj s folijom Bramac Elite Resistant 2S iznad rogova.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	PIR tvrda pjena površinski kaširana troslojnom krovnom folijom od polipropilena
Toplinska vodljivost:	STI 026 ($\lambda=0,026$ W/mK) (debljina ploče 50 mm) STI 025 ($\lambda=0,025$ W/mK) (debljina ploče 80 mm, 100 mm) STI 024 ($\lambda=0,024$ W/mK) (debljina ploče ≥ 120 mm)
Dimenzije:	1240 x 2400 mm (≥ 100 mm, vanjska) 1235 x 2395 mm (50 mm, 80 mm, vanjska) 1220 x 2380 mm (ugrađena)
Debljina materijala:	50 mm do 240 mm
Vatrootpornost:	E klasa
Boja:	zeleno sa crnim otiskom
Spajanje:	postojećim utorom
Lijepljenje:	dvostruke samoljepljive trake, na svakom preklopu po jedna samoljepljiva traka s folijom
Debljina 50 mm:	24 ploča po paleti cca. 69,8 m ² *
Debljina 80 mm:	15 ploča po paleti, cca. 43,6 m ² *
Debljina 100 mm:	12 ploča po paleti, cca. 34,8 m ² *
Debljina 120 mm:	10 ploča po paleti, cca. 29,0 m ² *
Debljina 140 mm:	8 ploča po paleti, cca. 23,2 m ² *
Debljina 160 mm:	7 ploča po paleti, cca. 20,3 m ² *
Debljina 180 mm:	6 ploča po paleti, cca. 17,4 m ² *
Debljina 200 mm:	6 ploča po paleti, cca. 17,4 m ² *
Debljina 220 mm:	5 ploča po paleti, cca. 14,5 m ² *
Debljina 240 mm:	5 ploča po paleti, cca. 14,5 m ² *

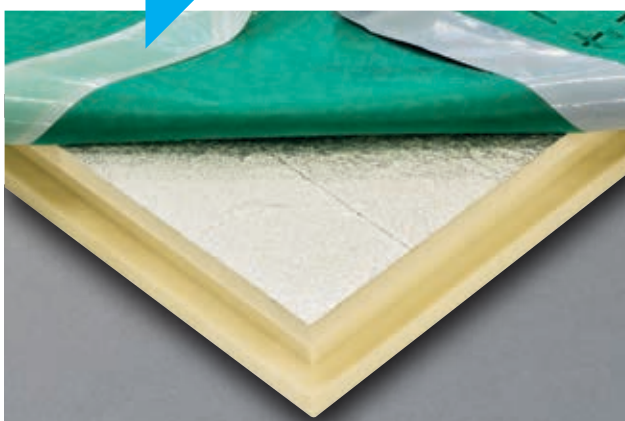
* ugrađena mjera



SANACIJA: stara mineralna vuna je odstranjena, 140 mm Bramac Therm Kompakt, U-vrijednost cca. 0,18 W/m² K, zrakonepropusan sloj s folijom Bramac Elite Resistant 2S iznad rogova.

Bramac Therm Top

**ZA NOVOGRADNJU
I SANACIJU**

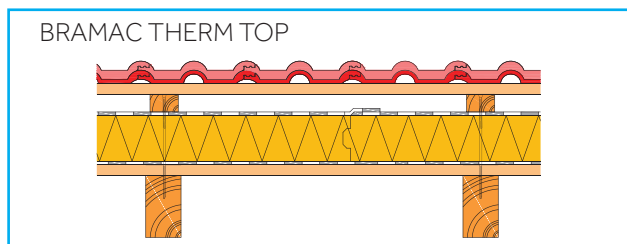


Vrlo učinkovit izolacijski element za sanaciju krova i novogradnju. Omogućuje maksimalnu učinkovitost izolacije s manjim debljinama materijala. Postavlja se preko cijele površine na rogove, čime se izbjegavaju toplinski mostovi pa se može postaviti i bez daščane oplata.

PREDNOSTI PROIZVODA

- može nadopuniti postojeću izolaciju između rogova
- bolja izolacijska svojstva od mineralne vune
- osjetno lakša od OSB ploča
- ugradnja bez toplinskih mostova
- zrakonepropusnot zahvaljujući nadograđenoj krovnoj foliji s dvostrukom samoljepljivom trakom
- otisnute crte kao pomoć pri rezanju
- prohodna na području rogova i letava
- vrlo niska toplinska vodljivost omogućuje konstrukcije sa manjom debljinom izolacijskog materijala

PRIMJERI KROVNE KONSTRUKCIJE

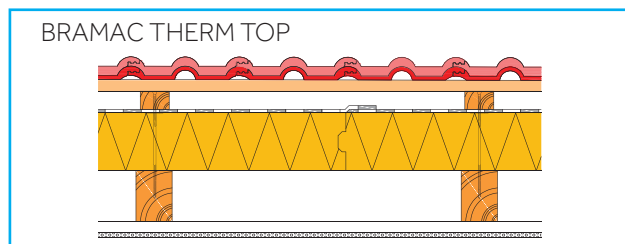


NOVOGRADNJA: 140 mm Bramac Therm Top, U-vrijednost cca. 0,16 W/m² K, zrakonepropusan sloj na oplati iznad vidljivih rogova.

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	PIR tvrda pjena obostrano presvučena aluminijem i odozgo kaširana troslojnom krovnom folijom od polipropilena
Toplinska vodljivost:	STI 022 ($\lambda=0,022$ W/mK)
Dimenzije:	1240 x 2400 mm (≥ 100 mm, vanjska) 1235 x 2395 mm (80 mm, vanjska) 1220 x 2380 mm (ugrađena)
Debljina materijala:	80 mm do 240 mm
Vatrootpornost:	E klasa
Boja:	zelena sa crnim otiskom
Spajanje:	postojećim utorom
Lijepljenje:	integriran samolepilni trak
Debljina 80 mm:	15 ploča po paleti, cca. 43,6 m ² *
Debljina 100 mm:	12 ploča po paleti, cca. 34,8 m ² *
Debljina 120 mm:	10 ploča po paleti, cca. 29,0 m ² *
Debljina 140 mm:	8 ploča po paleti, cca. 23,2 m ² *
Debljina 160 mm:	7 ploča po paleti, cca. 20,3 m ² *
Debljina 180 mm:	6 ploča po paleti, cca. 17,4 m ² *
Debljina 200 mm:	6 ploča po paleti, cca. 17,4 m ² *
Debljina 220 mm:	5 ploča po paleti, cca. 14,5 m ² *
Debljina 240 mm:	5 ploča po paleti, cca. 14,5 m ² *

* ugrađena mjera

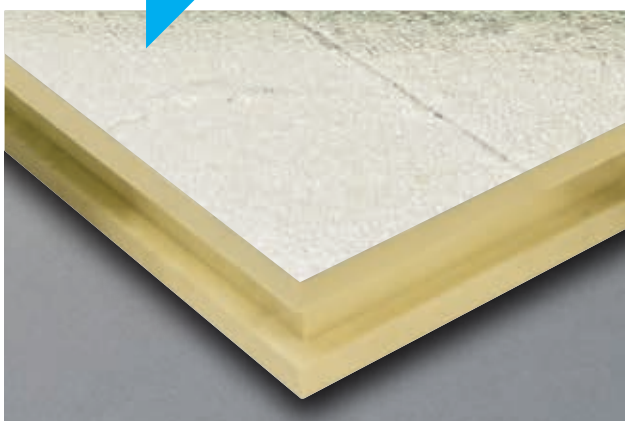


NOVOGRADNJA: 160 mm Bramac Therm Top, U-vrijednost cca. 0,14 W/m² K, zrakonepropusan sloj ispod rogova.

Bramac Therm

Alu

ZA NOVOGRADNJU
I SANACIJU



Vrlo učinkovit izolacijski element za sanaciju krova i novogradnju. Omogućuje maksimalnu učinkovitost izolacije s manjim debljinama materijala. Postavlja se preko cijele površine na rogove, čime se izbjegavaju toplinski mostovi pa se može postaviti i bez daščane oplata.

PREDNOSTI:

- može nadopuniti postojeću izolaciju između rogova
- bolja izolacijska svojstva od mineralne vune
- osjetno lakša od OSB ploča
- ugradnja bez toplinskih mostova
- prohodna na području rogova i letava
- vrlo niska toplinska vodljivost omogućuje konstrukcije sa manjom debljinom izolacijskog materijala

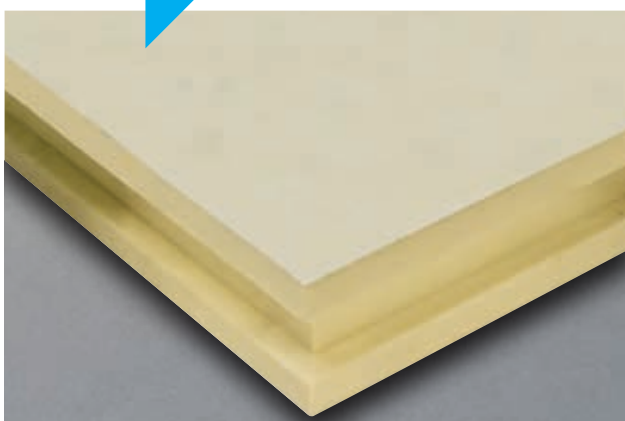
TEHNIČKI PODACI

Materijal:	PIR tvrda pjena obostrano presvučena aluminijem
Toplinska vodljivost:	STI 022 ($\lambda=0,022$ W/mK)
Dimenzije:	1240 x 2400 mm (≥ 100 mm, vanjska) 1235 x 2395 mm (80 mm, vanjska) 1220 x 2380 mm (ugrađena)
Debljina materijala:	80 mm do 240 mm
Vatrootpornost:	E klasa
Boja:	aluminij siva
Spajanje:	postojećim utorom
Debljina 80 mm:	15 ploča po paleti, cca. 43,6 m ² *
Debljina 100 mm:	12 ploča po paleti, cca. 34,8 m ² *
Debljina 120 mm:	10 ploča po paleti, cca. 29,0 m ² *
Debljina 140 mm:	8 ploča po paleti, cca. 23,2 m ² *
Debljina 160 mm:	7 ploča po paleti, cca. 20,3 m ² *
Debljina 180 mm:	6 ploča po paleti, cca. 17,4 m ² *
Debljina 200 mm:	6 ploča po paleti, cca. 17,4 m ² *
Debljina 220 mm:	5 ploča po paleti, cca. 14,5 m ² *
Debljina 240 mm:	5 ploča po paleti, cca. 14,5 m ² *

* ugradbena mjera

Bramac Therm Basic

OPTIMALAN
ZA SANACIJU



Izolacijski element s paropropusnim površinskim slojem za ugradnju na sanaciji krova i novogradnji. Postavlja se preko cijele površine na rogove, čime se izbjegavaju toplinski mostovi. Može se postaviti bez daščane oplata.

PREDNOSTI:

- može nadopuniti postojeću izolaciju između rogova
- bolja izolacijska svojstva od mineralne vune
- osjetno lakša od OSB ploča
- ugradnja bez toplinskih mostova
- prohodna na području rogova i letava
- zahvaljujući paropropusnom površinskom sloju, vlaga iz konstrukcije može izaći van

TEHNIČKI PODACI

Materijal:	PIR tvrda pjena
Toplinska vodljivost:	STI 025 ($\lambda=0,025$ W/mK) (debljina ploče ≤ 100 mm) STI 024 ($\lambda=0,024$ W/mK) (debljina ploče ≥ 120 mm)
Dimenzije:	1240 x 2400 mm (≥ 100 mm, vanjska) 1235 x 2395 mm (80 mm, vanjska) 1220 x 2380 mm (ugrađena)
Debljina materijala:	80 mm do 240 mm
Vatrootpornost:	E klasa
Boja:	svjetložuta
Spajanje:	postojećim utorom
Debljina 80 mm:	15 ploča po paleti, cca. 43,6 m ² *
Debljina 100 mm:	12 ploča po paleti, cca. 34,8 m ² *
Debljina 120 mm:	10 ploča po paleti, cca. 29,0 m ² *
Debljina 140 mm:	8 ploča po paleti, cca. 23,2 m ² *
Debljina 160 mm:	7 ploča po paleti, cca. 20,3 m ² *
Debljina 180 mm:	6 ploča po paleti, cca. 17,4 m ² *
Debljina 200 mm:	6 ploča po paleti, cca. 17,4 m ² *
Debljina 220 mm:	5 ploča po paleti, cca. 14,5 m ² *
Debljina 240 mm:	5 ploča po paleti, cca. 14,5 m ² *

* ugradbena mjera

Bramac Therm

Parna brana i oprema



BRAMAC MEMBRAN 100 2S

Primjena: Zračna i parna brana visokootporna na difuziju za maksimalnu zaštitu od stvaranja kondenzata. Osigurava potrebnu zrakonepropusnost. Traka se može koristiti s unutarnje kao i vanjske strane, npr. ispod Bramac Therm izolacijske ploče na rogovima.

- visoka zaštita od prodiranje vlage (difuzije) iznutra
- integrirana dvostruka samoljepljiva traka za brzu i sigurnu izvedbu zrakonepropusnog sloja
- visoka mehanička čvrstoća po dužini i širina

TEHNIČKI PODACI

Materijal	troslojno tkanje od PP-flisa, aluminijskog filma i poliolefinskog sloja	Istezljivost (EN 12311-2)	30 %
Boja:	zelena / srebrna	Paropropusnost - Sd-vrijednost (EN 1931)	> 100 m
Dimenzije role:	dužina 50 m, širina 1,5 m, površina 75 m ²	Otpornost na prodor vode (EN 1928)	W1
Potrebno na 1 m ² površine krova	1,07 m ² (uklj. preklap)	Otpornost na prodor zraka	< 0,1 m ³ /m ² h 50 Pa
Plošna težina (EN 1849-2)	148 g/m ²	Vodeni stup (EN 20811)	> 2.000 mm
Otpornost na paranje čavlom (EN 12310-1)	uzdužno 160 N / poprečno 160 N	Samoljepljiva traka	dvostruka
Vlažna čvrstoća (EN 12311-2)	uzdužno 280 N / poprečno 280 N	Ponašanje pri gorenju (EN 13501-1, EN 11925-2)	E klasa
		UV stabilnost	2 mjeseca
		Otpornost na temperaturu	- 40°C do -80°C



BRAMAC THERM LJEPILO FIX TIP 1, FIX TIP A

Primjena: Služi za ljepljenje parnih zapreka i parnih brana unutra (Fix tip 1) i izvana (Fix tip A) na fugama/spojevima i na preklapima. Trajno elastično ljepilo na bazi akrilnih polimera jamči dobro prijanjanje i zrakonepropusne spojeve na različitim građevinskim materijalima poput kamena, betona, žbuke, drva i različitih metala.

- bez izocijanata
- minimalna temperatura primjene $\geq +5^{\circ}\text{C}$
- otporno na mraz
- izdašnost 310 ml za cca. 10 m¹

Bramac Therm

Parna brana i oprema



TRAKA ZA BRTVLJENJE – CLIMATAPE

Primjena: Climatape traka je odlična za paronepropusno ljepljenje krovnih folija i parnih zapreka. Može se upotrijebiti za lijepljenje raznih elemenata krovne opreme, proboja i drugih manjih oštećenja. Radi se o armiranoj, UV-stabilnoj specijalnoj foliji od PE-a velike elastičnosti, koja se može trgati rukom. Climatape traka omogućuje sigurno i kontrolirano lijepljenje spojeva.

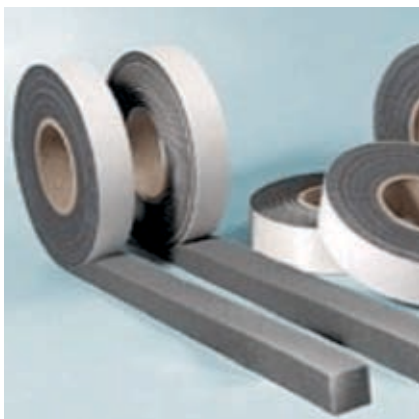
- specijalna PE-folija s mrežicom
- zaštitna folija se lako odljepljuje
- minimalna temperatura primjene > -5° C
- UV-stabilnost 3 mjeseca
- trajna otpornost na starenje
- debljina 0,27 mm
- širina 60 mm / dužina 25 m¹



TRAKA ZA BRTVLJENJE PROBOJA I OPŠAVA – STRECH TAPE

Primjena: Traka Stretch je rješenje za fleksibilne, paronepropusne spojeve proboja poput ventilacijskih cijevi, krovnih prozora, dimnjaka itd. na krovne folije. Rastezljivi materijal omogućuje optimalnu prilagodbu na okrugle, uglaste ili neravne proboje.

- visoka rastezljivost zahvaljujući aluminijskoj armaturi
- sloj butilnog ljepljiva na cijeloj površini omogućuje nepropusan spoj proboja
- minimalna temperatura primjene > +5° C
- širina 90 mm / dužina 10 m



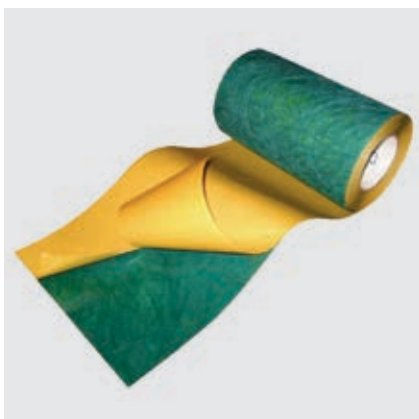
COMPRIBAND

Primjena: Pretkomprimirana traka služi vjetronepropusnom i vodonepropusnom brtvljenju fuga i opšava.

- mikroporozna i paropropusna
- ugradnja neovisna o vremenskim prilikama
- sigurna kod jake kiše
- UV-stabilna
- otpornost starenju
- širina 20 mm, dužina 3 m
- debljina 5 cm

Bramac Therm

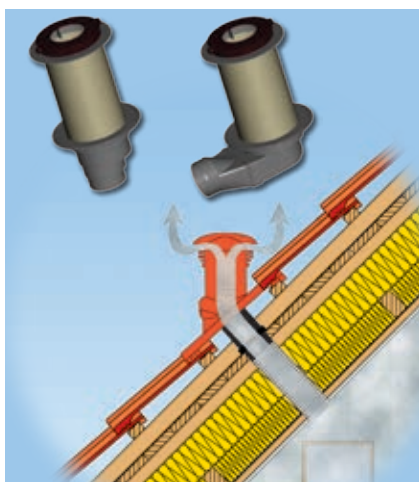
Oprema



BRAMAC THERM – GREBENO UVALNO-SLJEMENA TRAKA G.U.S.

Primjena: jednostrano ljepljiva traka za nepropusnost sljemena, grebena i uvala na različitim opšavima odn. preklopima.

- boja flisa usklađena s folijom
- paropropusna
- kvalitetno, trajno elastično akrilatno ljepilo
- minimalna temperatura primjene > -5°C
- UV-stabilnost 4 mjeseca
- trajna otpornost starenju
- širina 240 mm, dužina 20 m¹



PRIKLJUČNA CIJEV ZA DUROVENT

Primjena: Omogućuje provođenje ventilacijskih cijevi (npr. Bramac DuroVent), odzračnih cijevi kanalizacije, itd. kroz Bramac Therm izolacijske ploče. Pogodna za veličine priključaka DN 100, DN 125, DN 150 i za izolaciju maksimalne debljine 280 mm.

- ravna Priključna cijev za DuroVent (za ravan priključak)
- kutna Priključna cijev za DuroVent (npr. za priključak na postojeće cijevi u potkonstrukciji / u izolaciji među rogovima)
- paronepropusni priključak ljepljivom butilnom trakom na paru zapreku i paru nepropusan sloj
- priključak na cijevi pomoću fleksibilne EPDM-membrane
- jednostavna ugradnja zahvaljujući mehanizmu „klikni i okreni“



BRAMAC THERM – PU-PJENA

Primjena: PU-pjena za izolaciju različitih priključaka i spojeva poput sljemena, grebena, uvala i različitih opšava.

- sadržaj: 750 ml

Bramac Therm

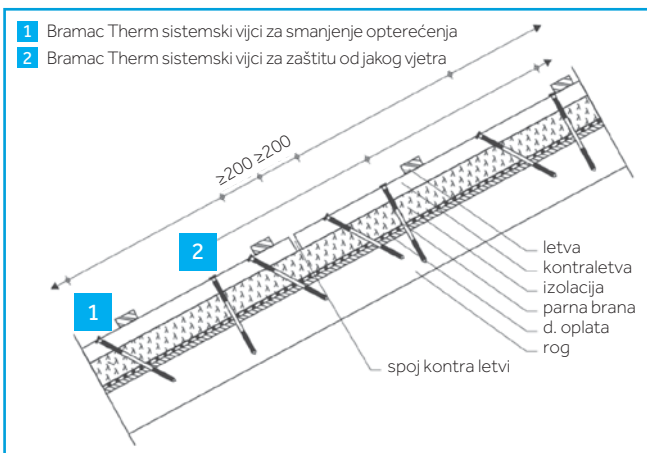
Sistemski vijci



SISTEMSKI VIJCI

Primjena: Specijalni vijak s dvostrukim navojem koji povezuje kontraletvu direktno s nosivom konstrukcijom. Na taj način se izolacijska ploča ne opterećuje te se probija samo točkasto (minimalno oštećenje toplinske izolacije).

- velika nosivost
- jednostavna ugradnja
- moguće probijanje ukoso
- visoka vatrootpornost
- visoka opteretivost na povlačenje i pritisak zahvaljujući dvostrukom navoju
- šablona i dvojnica u svakom pakiranju
- visoka zaštita protiv hrđanja zahvaljujući Durocoat® površini
- debljina kontraletvi > 40 mm
- veličine vijaka od 160 do 480 mm za debljinu izolacije od 50 mm do 240 mm



RAZMACI MEĐU VIJCIMA

Bramac Therm sistemski vijci za smanjenje opterećenja

- kut uvrtanja 60°, šablona se nalazi na svakoj ambalaži vijaka
- razmak među vijcima prema statičkom proračunu



Bramac Therm sistemski vijci za zaštitu od jakog vjetra

- kut uvrtanja 90°
- razmak između vijaka u krovnoj plohi, na rubovima i kutevima prema statičkom proračunu

DUŽINA BRAMAC THERM SISTEMSKIH VIJAKA ZA KONTRALETVE VISINE 45 MM

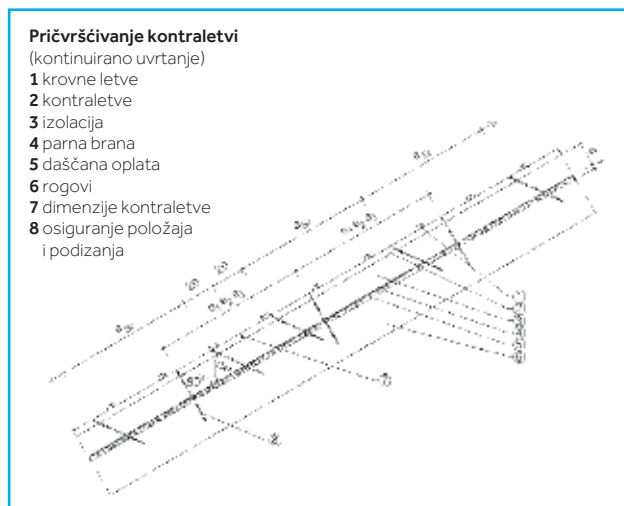
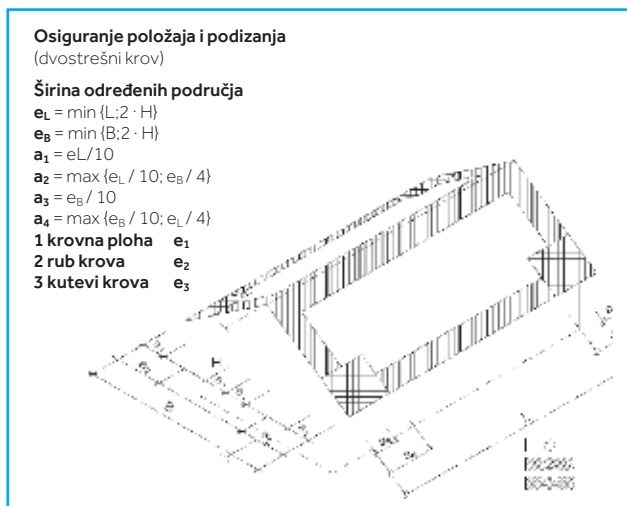
Bramac Therm debljine u mm	bez daščane oplata	s daščanom oplatom debljine u mm							
		18	21	24	28	30	35	40	
50		160	-						
80	Kompakt	210	230					250	
100		230	250				270		
120	Top	250	270				300		
140		270	300					330	
160	Alu	300	330						
180		330	330	360					
200	Basic	330	360			400			
220		360	400						
240		400	400	440					

Bramac Therm

Usluge

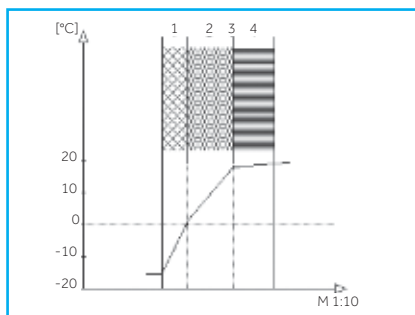
STATIČKI PRORAČUN ZA VIJKE

Bramac nudi posebnu uslugu: besplatni statički proračun z vijke. Na temelju vaših podataka i geografskog položaja objekta, konstrukcije krova, nagiba krova i visine sljemena izračunava se duljina vijaka, pozicija i kut uvrtnja vijaka (90° kod vlačnog opterećenja, 60° kod opterećenja potiskom). Iz toga nastaje shema postavljanja i količina potrebnog materijala za različite dijelove krova, poput opkavnice, sljemena i ruba krova. Potreban **upitnik** možete pronaći na www.bramac.hr.

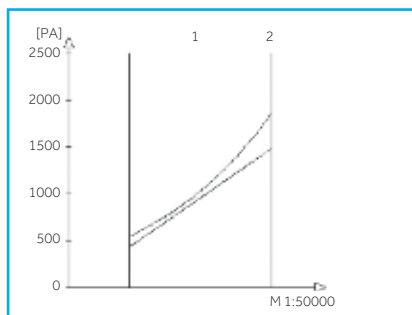


PRORAČUN ROSIŠTA I U-VRIJEDNOST

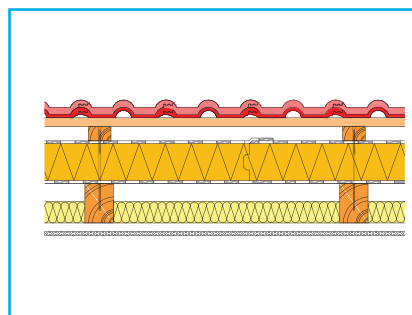
Bramac Therm usluga je upotpunjena besplatnim izračunom rosišta i U-vrijednosti. Na temelju vaših podataka, geografskog položaja objekta i podacima o građevinskim elementima izračunava se učinkovitost izolacije (U-vrijednost) i paropropustnost (rosište). Rezultat tog izračuna prikazuje strukturu građevinskih elemenata (Bramac Therm, parna brana, unutarnja konstrukcija, itd.) i jamči građevinsko-fizikalno ispravnu izgradnju ukoliko se pridržavate tog izračuna.



distribucija temperature



distribucija parnog tlaka



Bramac Therm Kompakt

Bramac Therm

Tablica izolacijskih vrijednosti

Ova tablica služi kao usporedba U-vrijednosti kod izgradnje krovišta sa Bramac Therm izolacijom i izgradnje krovišta s izolacijom između rogova. Osim toga pomoću ove tablice se može izračunati kombinirana U-vrijednost, tako da se R-vrijednosti pojedinih izolacija zbroje te se iz tog rezultata utvrđuje odgovarajuća recipročna vrijednost.

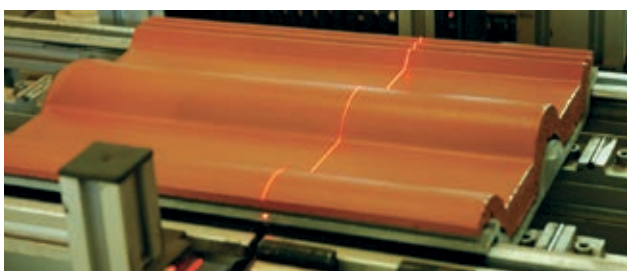
BRAMAC SAVJET!

Ova tablica ne zamenjuje izračun rosišta i U-vrijednosti - iskoristite za to Bramac Therm uslugu besplatnog proračuna rosišta i U-vrijednosti.

- * Proračunska vrijednost toplinske vodljivosti ovisna o debljini
- ** U koeficijentu prolaza topline U sadržani su otpori prijelaza topline $R_{si} = 0,10$ in $R_{se} = 0,04$. 14,7% udjela drva odgovara širini roga od 10 cm na razmak između rogova od $e = 68$ cm.
- *** Vrijednost za Bramac Therm Kompakt debljine 50 mm (STI 026)

Debljina ploče	BRAMAC THERM PIR-TVRDA PJENA						DRUGI IZOLACIJSKI MATERIJALI								
	Kompakt, Basic – STI024/025*			Top, Alu – STI022			STI035			STI040			STI045		
	R 0,025 [m ² ·K/W]	R 0,022 [m ² ·K/W]	U-vrijed.** [W/m ² ·K]	R 0,022 [m ² ·K/W]	U-vrijed.** [W/m ² ·K]	R 0,035 [m ² ·K/W]	U-vrijed.** [W/m ² ·K]	s drvom udio 14,7 %	R 0,040 [m ² ·K/W]	U-vrijed.** [W/m ² ·K]	s drvom udio 14,7 %	R 0,045 [m ² ·K/W]	U-vrijed.** [W/m ² ·K]	s drvom udio 14,7 %	
50	1,920***	-	0,485***	-	-	1,429	0,638	0,842	1,250	0,719	0,910	1,111	0,799	0,976	
60	-	-	-	-	-	1,714	0,539	0,718	1,500	0,610	0,777	1,333	0,679	0,834	
70	-	-	-	-	-	2,000	0,467	0,626	1,750	0,529	0,678	1,556	0,590	0,728	
75	-	-	-	-	-	2,143	0,438	0,588	1,875	0,496	0,637	1,667	0,554	0,685	
80	3,200	-	0,299	3,636	0,265	2,286	0,412	0,555	2,000	0,467	0,601	1,778	0,521	0,646	
85	-	-	-	-	-	2,429	0,389	0,525	2,125	0,442	0,569	1,889	0,493	0,612	
90	-	-	-	-	-	2,571	0,369	0,498	2,250	0,418	0,540	2,000	0,467	0,581	
100	4,000	-	0,242	4,545	0,213	2,857	0,334	0,452	2,500	0,379	0,490	2,222	0,423	0,527	
110	-	-	-	-	-	1,143	0,305	0,414	2,750	0,346	0,449	2,444	0,387	0,483	
120	-	5,000	0,195	5,455	0,179	3,429	0,280	0,382	3,000	0,318	0,414	2,667	0,356	0,446	
130	-	-	-	-	-	3,714	0,259	0,354	3,250	0,295	0,384	2,889	0,330	0,414	
140	-	5,833	0,167	6,364	0,154	4,000	0,242	0,330	3,500	0,275	0,358	3,111	0,308	0,386	
150	-	-	-	-	-	4,286	0,226	0,309	3,750	0,257	0,335	3,333	0,288	0,362	
160	-	6,667	0,147	7,273	0,135	4,571	0,212	0,291	4,000	0,242	0,316	3,556	0,271	0,340	
170	-	-	-	-	-	4,857	0,200	0,275	4,250	0,228	0,298	3,778	0,255	0,321	
180	-	7,500	0,131	8,182	0,120	5,143	0,189	0,260	4,500	0,216	0,282	4,000	0,242	0,304	
190	-	-	-	-	-	5,429	0,180	0,247	4,750	0,204	0,268	4,222	0,229	0,289	
200	-	8,333	0,118	9,091	0,108	5,714	0,171	0,235	5,000	0,195	0,255	4,444	0,218	0,275	
210	-	-	-	-	-	6,000	0,163	0,224	5,250	0,186	0,243	4,667	0,208	0,262	
220	-	9,167	0,107	10,000	0,099	6,286	0,156	0,214	5,500	0,177	0,233	4,889	0,199	0,251	
230	-	-	-	-	-	6,571	0,149	0,205	5,750	0,170	0,223	5,111	0,190	0,240	
240	-	10,000	0,099	10,909	0,091	6,857	0,143	0,197	6,000	0,163	0,214	5,333	0,183	0,231	
250	-	-	-	-	-	7,143	0,137	0,190	6,250	0,156	0,206	5,556	0,176	0,222	
260	-	-	-	-	-	7,429	0,132	0,182	6,500	0,151	0,198	5,778	0,169	0,214	
270	-	-	-	-	-	7,714	0,127	0,176	6,750	0,145	0,191	6,000	0,163	0,206	
280	-	-	-	-	-	8,000	0,123	0,170	7,000	0,140	0,184	6,222	0,157	0,199	
290	-	-	-	-	-	8,286	0,119	0,164	7,250	0,135	0,178	6,444	0,152	0,192	
300	-	-	-	-	-	8,571	0,115	0,159	7,500	0,131	0,172	6,667	0,147	0,186	
310	-	-	-	-	-	8,857	0,111	0,154	7,750	0,127	0,167	6,889	0,142	0,180	
320	-	-	-	-	-	9,143	0,108	0,149	8,000	0,123	0,162	7,111	0,138	0,175	

Bramac misija



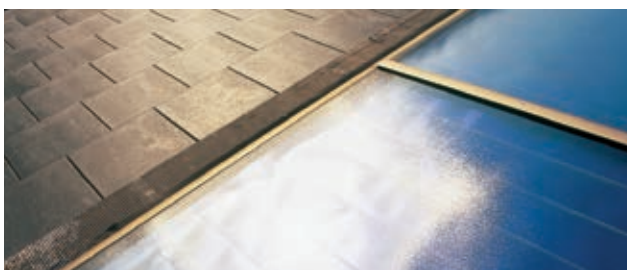
KVALITETA

Kvaliteta naših proizvoda i usluga za nas ima najviši prioritet - ispunjavamo najveće zahtjeve i za to garantiramo dobrim imenom.



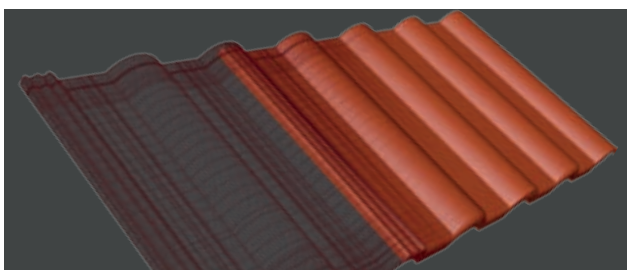
ZAŠTITA i SIGURNOST

Svojom cijelom ponudom kupcima nudimo sigurnost i zaštitu. U novogradnji i sanaciji možete se 100 % osloniti na nas te s pravom biti ponosni što ste se odlučili za BRAMAC rješenje.



FUNKCIJA / ESTETIKA

Za BRAMAC je uz funkciju krova važna i njegova estetika.



INOVATIVNA RJEŠENJA

Vodstvom u temama krova BRAMAC se opredijelio za inovativna rješenja kako bismo sada i ubuduće ispunjavali visoka očekivanja svojih kupaca.



DODATNA VRIJEDNOST

Naša rješenja za krov stvaraju dodatnu vrijednost. Ona povećavaju iskoristivost svakog objekta kao i životni standard svih koji u njemu žive.



BMI Adriatic Zagreb d.o.o.

Buzinski prilaz 10
10010 Zagreb
T +385 1 6594 200
F +385 1 6594 233
infohr@bmigroup.com

[bmigroup.com/hr](https://www.bmigroup.com/hr)

Sve informacije o pokrovnom sistemu
možete saznati na besplatnom info telefonu

0800 0401

© Copyright Bramac pokrovni sistemi d.o.o.
Pridržavamo pravo na tehničke izmjene.
naklada 1000 komada

01/2022