

m-Kvadrat

časopis

GRAĐEVINARSTVO I ARHITEKTURA

Broj 148 ■ Oktobar/Listopad 2021. Cijena: 10 KM



OSIGURANI UZ
NEXE CRIJEP

nexe
CRIJEP

**GRATIS
OSIGURANJE
KUĆE**



3 sigurna koraka

Pofotkajte kuću 

Popunite zahtjev 

Pošaljite račun 

Ne morate više čekati pravu priliku za uređenje krova jer ona upravo čeka vas! Kupite bilo koji model Nexe crijepa u količini od minimalno 100 m². Nakon postavljanja crijepa, fotografirajte objekt. Na nexe-crijep.hr ispunite zahtjev i priložite sliku objekta te račun kao potvrdu kupovine. U roku 45 dana na vašu kućnu adresu stići će potvrda o ugovorenoj polici gratis osiguranja vašeg objekta na godinu dana. Pod Nexe krovom živite ugodno i bezbrižno jer uz osiguranje ostvarujete i već poznato jamstvo od 50 godina. AKCIJA SE ODNOSI NA KUPLJENI CRIJEP od 01. 03. 2021. I VRIJEDI DO OPOZIVA. Uvjeti i pravila za ostvarivanje navedene akcije dostupni su na www.nexe-crijep.hr.

Samo s pravim crijepom kuća postaje siguran dom.

www.nexe-crijep.hr



KAKO OD TAVANA NAPRAVITI UGODAN PROSTOR ZA STANOVANJE?

Stanovi u potkrovlju spadaju među najljepše prostore, ali nažalost za vrućih ljetnih ili hladnih zimskih dana, ne pružaju svi najugodniji boravak u njima. U ovom članku donosimo stvarnu priču, obitelji koja je već postojeći stambeni tavan, dodatno izolirala kako bi kvaliteta boravka bila jednaka u svim etažama obiteljske kuće.

Donedavno su patili u potkrovlju koje je bilo prevruće ljeti, gdje je čekanje do kasno navečer na otvaranje prozora ponekad bilo nepodnošljivo. Ništa nije bilo drugačije ni zimi, kad se vjetar uvukao u slojeve ventiliranog krovišta, koje nije bilo adekvatno toplinski izolirano, niti je ta izolacija bila zaštićena od prohlađivanja. Temperatura bi u potkrovlju značajno padala, sa

svakim jačim naletima vjetra koji je prodirao kroz propuštajuće dijelove krova, u unutarnji prostor, izvlačeći tako toplinu iz njega. Uglavnom je bilo ugodno samo u prijelaznim razdobljima i zimi, kad je krov bio prekriven snijegom. No, budući da se snijeg neravnomjerno topio, bilo je očito da u konstrukciji krova ima toplinskih mostova.

Ugradnja klima uređaja bi bila polovično i privremeno

rješenje, koje bi samo povećalo troškove grijanja i hlađenja. Potkrovlje bi bilo se pravilno zagrijalo samo u slučaju kada bi termostat cijelo vrijeme radio.

Nakon godina i godina trpljenja temperaturnih ekstrema, obitelji je napokon dodijalo i odlučili su da krov treba temeljito sanirati.

Ljeta i zime su savršeni periodi za praćenje utjecaja vanjskih temperatura i vjetera na kvalitetu života u stambenom prostoru. To se posebno odnosi na stanove u potkrovlju drvenog krova, koji je sa stajališta prirodne gradnje, najbliži idealnoj gradnji, osobito ako je krov pokrit glinenim, a ne betonskim crijepom ili limom.

Glava obitelji voli sebe nazivati "sam svoj majstor" i tako je počeo popravljati krov. Postepeno. Prostoriju po prostoriju. Dnevnu sobu i kupaonicu je uspio iznutra sanirati do prvih ljetnih vrućina, a ugodna klima u njima tijekom cijelog ljeta samo je dodatno uvjerila cijelu obitelj, da su donijeli ispravnu odluku.

S ekstremnim vanjskim temperaturama i vjetrovitim vremenom, temperatura zraka u ne-saniranim tavanskim prostorijama se prilično brzo promijenila, dok je u sobama s obnovljenim stropom, unatoč vanjskoj toplini, boravak bio ugodan.

JESTE LI ZNALI?

Snijeg je toplinski izolator, jer je zrak između kondenziranih pahuljica zatvoren. Iglu je tipičan primjer za to. Povećani prolazak topline (toplinski most) brže topi snijeg,



Slika 1: Velika količina snijega na krovu, koje se mjestimično neravnomjerno topi.



Slika 2: Toplinski saniran krov s tankim snježnim pokrivačem, koji se ravnomjerno topio uslijed povišene vanjske temperature.

KAKO JE KRENULA UNUTARNJA SANACIJA POTKROVLJA?

Najprije je odluka pala da se dodatna toplinska izolaciju krova izvede s unutarnje strane, prema sljedećim koracima:

1. Samoljepljiva brtveća traka zalijepljena je na sve uglove, spojeve između krova i fasade i unutarnjeg zida. Te uske pukotine mogu ostati toplinski mostovi kroz koje će se toplina prenositi brže od toplinski izoliranih i nepropusnih površina, stoga ih je potrebno temeljito zabrtviti.
2. Na postojeću drvenu oblogu (lamperija) su niskoekspandirajućim PU ljepilom pričvršćene su **FIBRANxps ETICS GF** ploče. Za lakše i preciznije rezanje koristila se rezalica na bazi vruće žice i skalpel, a za veće rezove se koristila lisna pila sitnijeg nazubljenja.
3. Posebna se pažnja posvetila obradi prozorskih i vratnih špaleta, gdje obično ima vrlo malo prostora za ugradbu toplinske izolacije.

KAKO SE DODATNA TOPLINSKA IZOLACIJA UGRAĐUJE DIREKTNO NA ROGOVE?

Ako već postoji stropna obloga od lamperije ili gipskartonskih ploča, nemojte ih skidati. Odlično će poslužiti kao podloga za lijepljenje XPS ploča. Ako imate "gole" robove, na njih je moguće ploče pričvrstiti posebnim kopčama. U tu svrhu se koriste **FIBRANxps Maestro** ploče, koje su većih dimenzija, pa mogu premostiti raspon između nekoliko rogova jednom pločom. Ove ploče također imaju spoj na „pero i utor“, unutar kojeg se kopče sakriju, tako da nisu vidljive na površini i ne smetaju daljnjoj obradi.



Kao čvrsta završna obloga, izvedena je žbuka s armaturnom mrežicom. Identično kao u ETICS sustavu toplinski izoliranih fasada. Uglovi su dodatno ojačani posebnim profilima. Završno je nanesen tanki sloj glet mase i površina je bila spremna za finalno ličenje.

DNEVNA SOBA I KUPAONICA POD KROVOM NAKON TOPLINSKE SANACIJE

Budući da se nije moglo popraviti sve nedostatke iznutra, odlučeno je da će nastavak sanacije pričekati vrijeme kada će se mijenjati završni pokrov. Tada će, zajedno s izvođačima krovopokrivačkih radova poduzeti i temeljitu sanaciju vanjske strane kosog krova.



Ploče ETICS GF su precizne debljine, čime se osigurava ravnost izolirane površine i omogućuje štedljivije nanošenje završnih slojeva morta.

Mogućnost modeliranja prostora ETICS GF izolacijskim pločama daje mašti na volju, da se oslobodi u oblikovanju.

SMJERNICE ZA SANACIJU KOSOG KROVA

Evo nekoliko dodatnih savjeta kako ćete poput ove obitelji, vlastitim snagama moći i sami sanirati kosi krov iznutra:

1. Budući da se PU ljepilo ne lijepi u trenu, već mu treba cca 10 minuta, za to vrijeme izolacijske ploče podupiremo prikladnim fleksibilnim letvicama ili bilo čime što vam se nađe pri ruci.

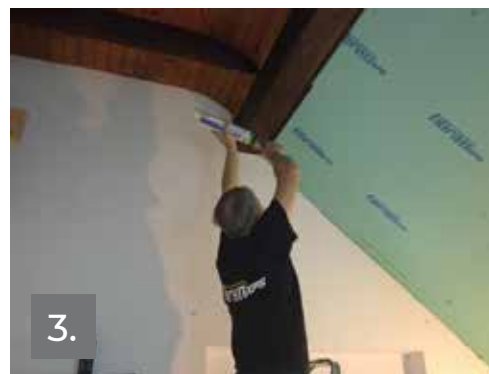
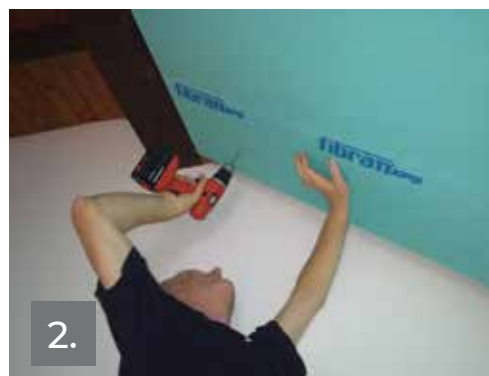
2. U pravilu se ploče dodatno učvršćuje tiplama, ali to više ovisi o tome koliko vjerujete ljepilu. Dodatna zaštita ne škodi.

3. Rubovi **FIBRANxps ETICS GF** ploča izrađeni su na preklap (L-rub), tako da na spojevima nema toplinskih mostova. Manji linijski toplinski mostovi koji mogu nastati na spojevima naknadno izrezanih ploča, zabrtve se PU pjenom.

Kao što možete vidjeti na slikama, dodatna parna brana (folija) u ovom slučaju ne mora biti ugrađena, jer kombinacija toplinsko izolacijskih ploča **FIBRANxps ETICS** i žbuke, zajedno s folijom, koja je izvorno postavljena ispod drvene oplate krova, usporava prolaz vodene pare iz prostorije u zimskom periodu.

FIBRANxsp ETICS GF su ploče male tolerancije debljine (T3). Uz površinsku obradu, tzv. napolitanka strukturu, osigurana je dobra prionjivost građevinskog ljepila. Precizna ugradnja s kvalitetnim materijalima štedi i vrijeme i novac. Ovo je u pravilu suho montažno izvedba i moguće ju je izvoditi u bilo koje doba godine.

4. Završna obloga mogu biti gipskartonske ploče na drvenoj ili metalnoj podkonstrukciji. U takvoj izvedbi moguće je na XPS ploče, prije montaže potkonstrukcije završne obloge, ugraditi reflektirajuću parnu branu. Ne toliko zbog sprječavanja prolaska vodene pare, jer su XPS ploče i relativno slabo paropropusne, nego zbog refleksije topline. Naime, ako postoji i najmanji prostor između završne obloge i reflektirajuće membrane, efekt će biti dodatna štednja energije, koje će se dobar dio reflektirati natrag u grijani prostor, te će se na taj način, prostor brže zagrijavati.



Trajna i energetski
učinkovita rješenja
od temelja do
krova.

Saznajte
VIŠE

www.FIBRAN.ba

