

Sekundarne kritine na bitumenskih osnovah

Uporaba pri toplotnih izolacij ostrešij, mansard in prezračevalnih fasad

Do množične uporabe toplotnih izolacij so bila ostrešja in mansardni prostori stavb neizkoriščeni ali pa je bilo bivanje in delo v njih izredno neugodno. Še vedno obstaja veliko ostrešnih površin, ki niso izkoriščene in jih uporabljamo za odlaganje nepotrebnih predmetov ali sušenje perila. Danes, ko smo priča neustavljivemu dvigu cen stanovanjskih površin, še posebej v okolici urbanih mest, je izraba vsake možne površine za bivanje izrednega pomena.

dr. Roman Kunič, univ. dipl. inž. grad., Fragmat TIM, d.d.

Ureditev bivalnega prostora in izboljšanje bivanjskih razmer pod poševno streho nam je v zadnjem času omogočila uporaba toplotnih izolacij (katerih debelina v zadnjem času presega celo 30 cm) in pravilna uporaba sekundarnih kritin. Temeljna naloga teh kritin, ki jih imenujemo tudi rezervne ali varovalne kritine, je, da zaščitijo sloje toplotne izolacije pred vodo oziroma pred puščanjem primarne kritine, kajti takšno poškodbo odkrijemo zelo pozno, ko se voda že razlije po toplotni izolaciji in nad slojem neprepustne parne zapore ali parne ovire. Sekundarne kritine imajo zelo pomembno funkcijo: zamakanje zaradi morebitnega preboja primarne kritine odvedejo z območja stavbe v napušč in v žleb.

Čeprav v zadnjem času izvajalci ostrešij, tesarji in krovci presenetljivo hitro in uspešno osvajajo nove tehnologije in poznajo pravilno sestavo konstrukcijskih sklopov, tako da se ne pojavljajo usodne napake zaradi nespoštovanja gradbene fizike, dodatna opozorila in nova spoznanja niso odveč. Postopki pri novogradnji ali pri prenovi morajo biti tehnično pravilni, saj je kasnejše odpravljanje napak izredno težavno, drago in v večini primerov težko izvedljivo. Pri tem imamo v mislih zamakanje strehe in neprimerno mikroklimo v notranjosti bivalnih in delovnih prostorov, kar ima za posledico previsoke poletne ali prenizke zimske temperature. V obeh primerih prihaja do velikih toplotnih izgub (pozi-

mi zaradi ogrevanja in poleti zaradi ohlajevanja – klimatizacije), kot tudi do poškodb konstrukcijskih sklopov zaradi kondenzacije ob difuzijskem prehodu vlage.

V Sloveniji in v Evropski uniji področje sekundarnih kritin, tudi tistih izdelkov, ki niso na bitumenski osnovi, od septembra 2006 predpisuje standard SIST EN 13859-1: 2005 Hidroizolacijski trakovi – Definicije in lastnosti podložnih folij – 1. del: Podložne folije za strehe.

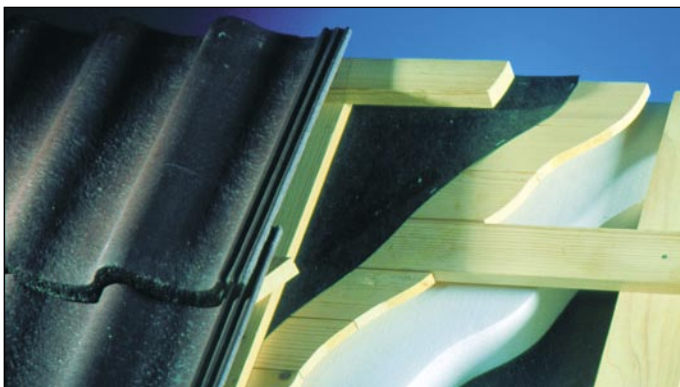
Bitumenski izdelki so se v več kot stoletni dobi uporabe izkazali kot izredno trajni in odporni proti staranju. Zaradi organske sestave so tudi prijazni okolju in jih je mogoče brez velikih vplivov na okolje reciklirati. V nasprotju s

splošnim prepričanjem je tudi z bitumenskimi sekundarnimi kritinami mogoče izvesti kakovosten toplotnoizolativni mansardni sistem. Pri tem moramo upoštevati nekaj pravil.

Prezračevane strehe in prezračevane fasade

Tako v primerih prezračevanih streh kot v primerih prezračevanih fasad v grobem ločimo dva različna primera sestave: difuzijsko odprte ali difuzijsko zaprte konstrukcijske sklope.

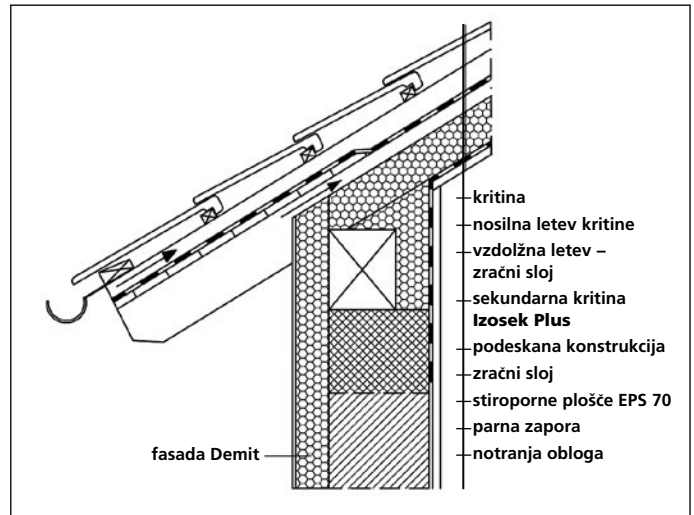
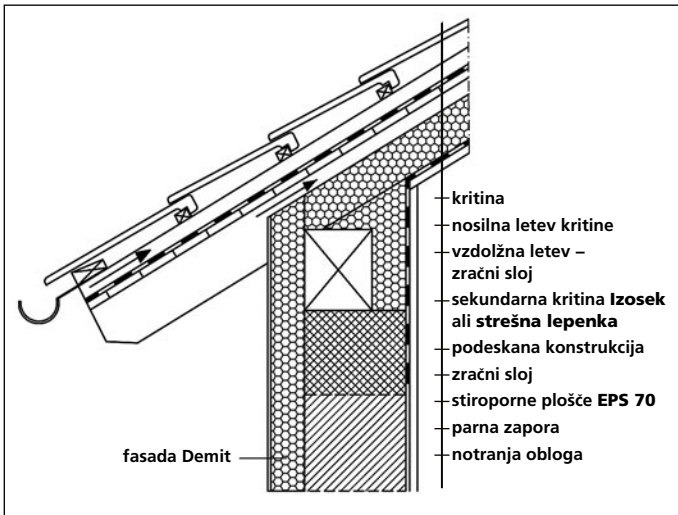
Difuzijsko zaprte rešitve streh in sten so takšne, ki ne omogočajo 'odprtega' stacionarnega pretoka difuzijske vlage. V takšnih primerih so uporabljeni različni paroizolacijski materiali (parne zapore,



Izosek sekundarna kritina položena na opaž



Izosek Plus sekundarna kritina prosto položena med špirovce



Prezrez skozi sistem mansardne strehe – sekundarna kritina Izosek položena na opaž

Prezrez skozi sistem mansardne strehe – sekundarna kritina Izosek Plus prosto položena med špirovce

pločevina, slabo paroprepustna masivna konstrukcija ...). V te namene lahko uporabljamo bitumenske kritine, kot so: strešna lepenka, pergamin, Izosek ali Izosek Plus. Vgrajujemo jih s preklapljanjem, vendar brez lepljenja na preklonih, kar omogoča izravnavo pranih tlakov. Ustreznost teh materialov preverimo z izračunom prehoda toplote in difuzije vlage kot sestavnega dela elaborata gradbene fizike skozi konstrukcijski sklop stene ali strehe.

Če želimo bitumenske sekundarne kritine uporabljati v primerih difuzijsko odprtih sten ali streh, moramo obvezno omogočiti prezračevalne sloje pod sekundarno kritino in nad njo. S tem omogočimo odvajanje vodne pare, preprečimo nastanek kondenzacije in zagotovimo dobro prezračevanje celotne strešne konstrukcije, kar je še posebej pomembno za les. Praksa je pokazala, da z novimi materiali in pristopi k reševanju mansardnih konstrukcij ne omogočimo izsuševanja lesa. Še več, celo dodatno dovedemo difuzno vlago v les in mu na tak način skrajšujemo življenjsko dobo. Med folijo in primarno kritino se priporoča zračni prezračevalni sloj v minimalni višini 3 do 5 cm, prav tako pa tudi med toplotno izo-

lacijo in sekundarno kritno. Površina dovodnih površin zraka ob napuščih naj znaša vsaj 2 ‰ tlorisa strehe, toda ne manj kot 200 cm² na tekoči meter napušča, skupna površina odvodnih površin pa mora znašati 0,5 ‰ tlorisne površine strehe. Z dobrim prezračevanjem preprečujemo tajanje snega in tako posledično zaledenitve na območju napušča.

Za izvedbo sekundarnih kritin ponuja Fragmat dva izdelka: Izosek (prej pod imenom Izosek 25) in Izosek Plus (prej Izosek 40). Izosek se lahko uporablja le v primeru, ko ga vgradimo na podeskano podlago, ali na katero drugo kompaktno podlago (slika 1), medtem ko mehanske lastnosti (predvsem pretržne sile) sekundarne kritine Izosek Plus omogočajo viseče oz. prosto polaganje folije neposredno prek špirovcev. Torej je prednost sekundarne kritine Izosek Plus (slika 2) v tem, da ni potrebna podlaga iz desk, ki v sistemu nimajo nobene prave funkcije, v veliko primerih pa opaž ovira prosti pretok vodne pare in je tako le dodaten strošek.

Strešna kritina iz bitumenskih skodel

Pri bitumenski strešni kritini, to je pri fleksibilnem bitumenskem strešniku, pol-

oženem na leseno podlago iz desk ali posebnih vodoodbojnih plošč, dosegamo dodatno vodotesnost in učinek sekundarne kritine ob pomoči bitumenskih trakov Izosek ali Izosek Plus. V teh primerih odsvetujemo uporabo pergamina ali strešne lepenke.

Izvedba primorske mansardne strehe s korci

V preteklosti so bila ostrešja na Primorskem prezračevana. Z željo po izkoristku ostrešja za bivalne ali delovne namene se je spremenil tudi način izvedbe sistema strehe, ki je tako postala z gradbeno-fizikalnega stališča zahtevna, saj mora vsebovati parno zaporo ali parno oviro, toplotno izolacijo, izkaže se potreba po sekundarni kritini in po možnosti je tre-

ba vgraditi tudi prezračevalni sloj.

Če so korci nameščeni neposredno na sekundarno kritino, mora le-ta prenesti določene mehanske obremenitve, omogočati pa mora tudi dober oprijem malte na podlago, s katero zalepimo kritino, v tem primeru korce. Za te namene proizvajamo Izotem Reflex V3, ki ga položimo in privarimo na popolnoma suhi predhodni premaz Ibitol na betonski površini. Trakove polagamo z vzdolžnim preklonom 10 cm. Na zgornji površini traku je nanesen škrljevega posipa, ki omogoča zahtevani kakovostni oprijem malte. Tudi v tem primeru moramo to sekundarno kritino položiti tako, da je ob morebitnem preboju primarne kritine v žlebove možno odvajanje vode.

Za informacije o Fragmatovih izdelkih in sistemih, pravilni izbiri materialov in vgradnji sistemov se za brezplačni nasvet obrnite na telefon (01 / 540 53 77 ali 03 / 734 45 00), telefaks (01 / 524 86 94 ali 03 / 734 45 63), brezplačno telefonsko številko (080 21 10), e-pošto (tehn.info@fragmat.si) ali internetno stran (www.fragmat.si).

Nasvete o vgradnji izolacijskih materialov in sistemov lahko poiščete na <http://www.fragmat.si/slo/nasveti.htm>, prezentacije, ki jih uporabljamo na izobraževanjih, pa na <http://www.fragmat.si/slo/nasveti06.htm> in nasvete za projektante na <http://www.fragmat.si/slo/nasveti07.htm>.