

SPEKTRA TIS EPS a SPEKTRA TIS MW

Údržba a opravy

1.1. VŠEOBECNÉ

Systémy ETICS sú vystavené rôznemu zaťaženiu, ako sú:

- vlastná tiaž systému,
- vietor,
- zmeny v teplote a vlhkosti,
- mechanické nárazy,
- zaťaženia na nosnú konštrukciu.

Systémy ETICS podliehajú starnutiu a zmenám, ale ak sa výstavba vykonáva v súlade s odbornými pravidlami, zmeny, ktoré vznikajú v priebehu mnohých rokov, zostávajú predovšetkým estetického charakteru bez toho, aby sa zhoršila ich funkčnosť. Zmeny, ku ktorým dochádza na finálnej vrstve ETICS, závisia vo veľkej miere od konštrukcie budovy, klimatickej zóny a umiestnenia budovy a od prevedenia detailov. Občasné nanášanie nového náteru sa chápe a považuje za pravidelnú údržbu fasády.

1.2. ÚDRŽBA

Pravidelné nanášanie nového náteru má estetickú a ochrannú funkciu, zlepšuje vodoodpudivosť finálnej vrstvy. Na tento účel je možné vykonať nasledovné:

a) Hydrofobizácia fasády bezfarebnou impregnáciou

Na hydrofobizáciu fasády sa používa **SPEKTRA silikónová impregnácia W**, ktorá sa nanáša v dostatočnom množstve na suché fasády až do nasýtenia. Impregnované povrchy musia byť počas schnutia chránené pred dažďom, aby sa impregnácia nezmyla.

b) Opätovné natieranie fasády

Pre údržbu systému **SPEKTRA** sa fasáda premaľuje každých niekoľko (zvyčajne päť až desať) rokov, v závislosti od vystavenia fasády vonkajším vplyvom. Pred každým novým náterom je potrebné fasádu umyť a v prípade potreby a v súlade s našimi pokynmi naniesť na suchý a čistý povrch vhodný základný náter. V závislosti od typu finálnej omietky sa odporúča použiť vhodné farby **SPEKTRA**, ktoré obsahujú prísadu proti vzniku mikroorganizmov (biocíd).

1.3. RAST RIAS A HÚB

V systémoch ETICS sa za nepriaznivých podmienok môžu objaviť riasy a huby. Riasy sa prejavujú ako zelené, modré alebo červené škvrny a huby ako čierne alebo sivé škvrny. Je dôležité vedieť, že porast na fasádach je výlučne estetickou vadou a v žiadnom prípade nepredstavuje hrozbu.

1.3.1. PRÍČINY

Základným predpokladom pre vznik rias a húb je vlhkosť (zrážky alebo kondenzácia). Okrem vlhkosti ovplyvňujú vzhľad aj ďalšie faktory:

- a) **umiestnenie budovy** – blízkosť stromov a kríkov, blízkosť vody (rieky, potoky, jazerá), vidiecka oblasť, geografická poloha (oblasti s častými dažďami a hmlou, nízkymi teplotami, nadmorskou výškou), orientácia budovy
- b) **stavebné detaily** – zle vykonané základy, úzke rímasy alebo „odkvapy“, kondenzácia na fasádach (parapety, rolety), zle vykonané detaily, napr. parapety, rímasy atď., zle vykonaná drenáž, hydroizolácia, nedostatočné ochranné opatrenia
- c) **vlastnosti povrchovej vrstvy** – nasiakavosť, paropriepustnosť, povrchové vlastnosti (hladkosť, štruktúra), nízka hodnota pH, citlivosť na nečistoty, nízka akumulácia tepla (tenké vrstvy – ochladzovanie v noci), prísady (biocídy), odtieň povrchovej vrstvy
- d) **klimatické podmienky** – nižší obsah SO₂, t. j. menej kyslých dažďov, vyšší obsah oxidov dusíka, nižšia spotreba pesticídov, silnejšie UV žiarenie, zvýšená vlhkosť vzduchu, globálne otepľovanie, vhodné klimatické obdobie.

POZNÁMKA: Výskytu rias a húb sa nedá zabrániť, dá sa len zmierniť a oddialiť.

1.3.2. ZNÍŽENIE RIZIKA

Riziko vzniku mikroorganizmov možno znížiť výberom miesta, použitím určitých stavebných detailov, optimalizáciou fyzikálnych parametrov, výberom finálnej dekoratívnej vrstvy a stavebno-technologickými opatreniami.

1.3.3. OBNOVA

Povrch fasády je potrebné očistiť vysokotlakovou vodou, naniesť biocídny prostriedok **SPEKTRA Sanitol*** a natrieť vhodnou fasádnou farbou **SPEKTRA**.

** Používajte biocídy bezpečným spôsobom. Pred použitím si vždy prečítajte etiketu a informácie o výrobku.*

1.4. TRHLINY

Keď sa na systémoch ETICS objavia trhliny, odborník musí určiť presnú príčinu ich vzniku. Je potrebné zohľadniť šírku, vzhľad a čas vzniku trhliny. Príčiny trhlín v systémoch ETICS sú najčastejšie nesprávna konštrukcia alebo sú spôsobené vonkajšími mechanickými a hygrotepelnými vplyvmi. Najčastejšie chyby, ktoré sa vyskytujú pri realizácii ETICS a vedú k vzniku trhlín:

- nesprávne lepenie dosiek, najmä EPS dosiek (napr. iba bodové lepenie, príliš malá kontaktná plocha, príliš hrubá vrstva lepidla),
- príliš široké škáry medzi doskami,
- nesprávna implementácia výstužnej vrstvy bez prekrytia alebo s nedostatočným prekrytím výstužnej fasádnej sieťoviny,
- absencia diagonálnej výstuže,
- nedostatočná hrúbka výstužnej vrstvy,
- nesprávna poloha výstužnej fasádnej sieťoviny vo vrstve výstuže,
- výstužná fasádna sieťovina, ktorá nespĺňa minimálne požiadavky na kvalitu,
- nedostatočné vysušenie výstužnej vrstvy,
- kombináciou komponentov systému ETICS od rôznych výrobcov.

Funkčnosť systému môže byť ohrozená vzniknutými trhlínami. Spôsob opravy trhlín závisí od príčiny vzniku trhlín, ako aj od ich šírky a hĺbky. V závislosti od šírky trhliny sa oprava vykonáva niekoľkými spôsobmi.

- a) Trhliny široké do 0,3 mm musia byť opravené natretím špeciálnymi nátermi určenými na tento účel: **SPEKTRA Facade Universal** alebo **SPEKTRA Renoxan**.
- b) Na opravu trhlín širších ako 0,3 mm, za predpokladu, že systém je stabilný, je potrebné:
- naniesť novú povrchovú a dekoratívnu vrstvu,
 - naniesť novú výstužnú, dokončovaciu a dekoratívnu vrstvu.

V prípade závažného porušenia pravidiel môže oprava zahŕňať aj aplikáciu nového systému ETICS na existujúci s povinným použitím špeciálnych spojovacích prvkov (napr. na doskách, ktoré sú lepené iba bodovo, spôsobujú tepelné výkyvy nadmerné namáhanie, ktoré nová výstužná vrstva nedokáže prekonať). Ak sa počas realizácie systému ETICS nevykonala diagonálna úprava výstuže, je potrebné rohy diagonálne vystužiť a celý povrch vyrovnať maltou pre výstužnú vrstvu. Len čiastočná oprava by spôsobila viditeľné nerovnosti, ako aj rozdiely v odtieni finálnej vrstvy.

POZNÁMKA: Poškodenie a praskliny môžu vzniknúť v dôsledku kombinácie viacerých príčin. Vo všetkých prípadoch poškodenia je potrebné vyžiadať si návrh opravy od odborníka. V prípade prenikania vody a vlhkosti cez trhliny vo vrstve systému ETICS je potrebné vodu a vlhkosť čo najskôr vysušiť, predovšetkým zvýšením vykurovania vnútorných priestorov v mieste poškodenia, aby sa zabránilo možnému zamrznutiu alebo tvorbe plesní a húb v systéme. Cieľom opravy trhlín musí byť predovšetkým zabránenie prenikaniu zrážok do systému ETICS.

1.4.1. PRÍKLADY

1.4.1.1. OTVORENÉ ŠPÁRY V LEPENÝCH DOSKÁCH

Dosky musia byť počas lepenia pevne pritlačené k sebe. Pri doskách s profilovanou drážkou („prekrývanie“) existuje určitá možnosť chyby, pretože otvorený spoj nie je viditeľný bez dôkladnej kontroly. Príliš široká škára umožňuje prenikanie lepiacej malty, čo vedie k tvorbe tepelného mosta, vysokému riziku prasklín a okrajov dosiek na povrchovej a dekoratívnej omietke. Tento typ chyby sa eliminuje inštaláciou nového systému na existujúci.

1.4.1.2. NESPRÁVNE SPÁJANIE DOSIEK

Ak sú dosky lepené iba štyrmi až šiestimi bodmi lepiacej malty a bez okrajovej vrstvy lepidla. Týmto spôsobom sa nedosiahne minimálna požadovaná kontaktná plocha lepidla a podkladu. Táto metóda lepenia vytvára vysoké riziko vzniku trhlín, ako aj zníženie účinnosti a zvýšenie rizika poškodenia fasádneho systému. V tomto prípade je potrebná následná injektáž vhodnou nízkoexpanznou PUR penou s povinným dodatočným mechanickým vystužením spojovacími prvkami. Alternatívnou metódou opravy je demontáž systému.

1.4.1.3. NEUSPOKOJIVÁ HRÚBK A VÝSTUŽNEJ VRSTVY A/ALEBO NESPRÁVNE UMIESTNENÁ SIEŤ

V takýchto prípadoch spôsobuje hygrotermálne namáhanie vznik trhlín a oslabuje odolnosť systému voči mechanickému zaťaženiu. Oprava sa musí vykonať nanosením novej výstužnej vrstvy. V extrémnych prípadoch (napr. keď je výstužná fasádna sieťovina inštalovaná vedľa samotnej dosky) sa príľnavosť výstužnej vrstvy k izolačnej doske výrazne zníži, čo môže vo veľmi krátkom čase spôsobiť horizontálne trhliny v systéme, najmä v dôsledku vibrácií spôsobených premávkou vozidiel vedľa budovy. V tomto prípade sa musí existujúca výstužná vrstva odstrániť a naniesť nová.

1.4.1.4. NEUSPOKOJIVÉ POKRYTIE VÝSTUŽNEJ FASÁDNEJ SIETE

Nedostatočné prekrytie sieťky (< 10 cm) môže spôsobiť vznik trhlín. Oprava sa vykonáva vytvorením novej vrstvy výstuže.

1.4.1.5. ROZDIEL V HRÚBKE VÝSTUŽNEJ VRSTVY V SPOJOCH IZOLAČNÝCH DOSIEK

Ak sa pred zhotovením výstužnej vrstvy nevyrovnajú nerovnosti v miestach spojov dosiek, existuje vysoké riziko vzniku trhlin spôsobených rozdielom v jej hrúbke. V závislosti od stupňa poškodenia sa oprava vykonáva buď aplikáciou novej výstužnej vrstvy, alebo inštaláciou nového systému na existujúci.

1.4.1.6. NEPRIAZNIVÉ POVETRIE POČAS INŠTALÁCIE

Kvalita prevádzky systému tiež výrazne závisí od poveternostných podmienok počas práce. Príliš nízke alebo príliš vysoké teploty, vysoká relatívna vlhkosť, priame vystavenie silnému slnečnému žiareniu a/alebo vetru môžu výrazne zhoršiť kvalitu inštalovaných materiálov a výrazne ovplyvniť funkčnosť celého systému. Ak sa práca vykonáva za nepriaznivých poveternostných podmienok, v systéme sa môžu objaviť trhliny. V závislosti od zložitosti problému musí odborník určiť príčinu a spôsob opravy.

1.5. INÉ

Pavúky, hmyz atď. sa zvyčajne hromadia na povrchoch systémov ETICS, čo predstavuje kontamináciu. Takéto nahromadenie nepredstavuje poškodenie ani nenaruša funkčnosť systému, ale nie je esteticky prijateľné. Pravidelné čistenie a umývanie nízkotlakovým prúdom čistej vody udrží povrch čistý. Z praxe je tiež známe, že systémy ETICS môžu byť poškodené aj vtákmi (napr. d'atľami). V takýchto špecifických prípadoch by sa mala vyhľadať odborná pomoc.