

Vonkajšie aplikácie

V reálnom živote veľmi často nastane nutnosť na ochranu rôznych aplikácií pred snehom, ľadom a námrazou – najčastejšie strešných odkvapov, zvodov a úžľabí alebo vonkajších plôch (chodníkov, ciest, schodov a pod.) Tieto požiadavky sa objavujú ako v súkromných tak aj v priemyselných alebo komerčných aplikáciách. Vďaka jednoduchosti riešenia a v podstatne nulovým požiadavkám na údržbu tu majú výsadné postavenie práve elektrické vykurovacie vodiče – iné vykurovacie systémy sa v praxi pre protimrazovú ochranu nepoužívajú.

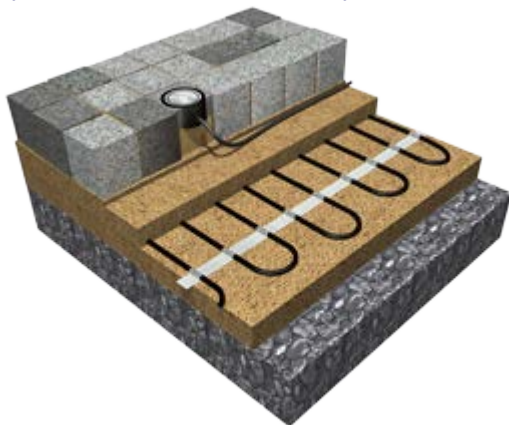
Vyhrievanie komunikácií

Tepelná izolácia vonkajších aplikácií



Vyhrievanie komunikácií

Pomocou vykurovacích vodičov možno chrániť akúkoľvek komunikačnú plochu – chodník, cestu, nájazdové rampy, schodisko a pod. K týmto aplikáciám sa používajú špeciálne vykurovacie panely – robustné konštrukcie so zlanenou rezistenciou a príkonmi 20-30 W/m. Vyhrievanie možno previesť z **vykurovacieho okruhu aj vykurovacej rohože**. Pri pochôdznych komunikáciách sa vykurovací prvok umiestňuje do pieskového lôžka alebo do betónovej dosky, pri schodoch, terasách a pod. do lepiaceho tmelu. Pri pojazdných komunikáciách jednoznačne doporučujeme umiestniť vykurovací prvok do betónovej dosky, ktorá bude chrániť vykurovací vodič pred poškodeným pri zaťažení komunikácie automobilom.



Pre vyhrievanie vonkajších plôch sa inštaluje plošný príkon 300W/m². Takto vysoký výkon je nutný, aby systém mohol správne fungovať aj pri teplotách hlboko pod bodom mrazu. Veľmi dôležitá je aj správna regulácia – viď. Kapitola **Regulácia vykurovacích systémov ECOFLOOR** – ktorá uvedie vykurovací systém do prevádzky už v dobe keď nebezpečenstvo námrazy vzniká. Vtedy regulácia ktorá sníma nie len teplotu ale aj prítomnosť vlhkosti v sledovanej ploche. V prípade, že je systém ovládaný ručne a je užívateľom uvedený do prevádzky až v dobe, kedy je predmetná plocha zakrytá vrstvou snehu, môže jeho rozpustení trvať aj viac než 12 hodín (podľa výšky vrstvy snehu). Je potrebné uviesť si, že vykurovací vodič je umiestnený v zemi, ktorá má obrovskú schopnosť prijať teplo a tak je potrebné veľké množstvo energie premene snehu na vodu – tzv. latentné teplo. Inštalácia doplnkovej tepelnej izolácie do skladby je až na výnimky neúčinná – viď kapitola Tepelná izolácia vo vonkajších aplikáciách.

Tepelné izolácie vonkajších aplikácií

Často sú zo strany užívateľov kladené otázky, či by sa účinnosť vonkajších aplikácií – vyhrievanie komunikácií – nedala zvýšiť umiestnením vhodnej tepelnej izolácie do skladby konštrukcie. Bohužiaľ, táto izolácia by síce v zimnom období mohla urýchliť prehriatie hornej vrstvy a tým aj topenie snehu, v prechodnom období by sa naopak odizolovalo teplo naakumulované v zemskej kôre, takže na vytváranie námrazy by dochádzalo aj na jar a na jeseň, kedy je zem nie je štandardne premrznutá. Tepelná izolácia má vplyv iba v aplikáciách kde je vyhrievaná plocha vystavená okolitým podmienkam zo všetkých strán. Napríklad pri vonkajšiemu schodisku, ktoré má schodnice nad terénom, je možné schody tepelne izolovať zo spodnej strany, aby sa zabránilo nežiaducim unikom tepla spodnou stranou.